

DISCIPLINA

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Apostila elaborada pelos professores de
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA da Pós-graduação UNIASSELVI



IMPORTANTE:

Esta apostila é utilizada exclusivamente para fins didáticos na disciplina de METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA na Pós-graduação UNIASSELVI. Não deve ser considerada como base para consulta bibliográfica, mas como material de orientação. É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos de autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

PLANO DE ESTUDO DA DISCIPLINA METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

EMENTA

Conhecimento e Ciência. Pesquisa Científica: etapas, modalidade, coleta e análise de dados. Trabalhos Acadêmicos. Artigo Científico: apresentação gráfica, orientações metodológicas, estrutura. Delimitação da Pesquisa: tema, problema, objetivos e etapas do desenvolvimento. Informações sobre orientação do artigo.

OBJETIVO

Compreender criticamente os conceitos e processos da pesquisa científica, visando à elaboração da estrutura do artigo técnico-científico.

AVALIAÇÃO

- Elaboração textual e exercícios.
- Estruturação parcial do artigo.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

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

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

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica**. 7. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1999.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

TAFNER, Malcon Anderson et al. **Metodologia do trabalho acadêmico**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1 CONHECIMENTO	7
1.1 CONHECIMENTO MÍTICO	7
1.2 CONHECIMENTO POPULAR/EMPÍRICO	8
1.3 CONHECIMENTO RELIGIOSO/TEOLÓGICO	9
1.4 CONHECIMENTO ESTÉTICO/ARTÍSTICO	10
1.5 CONHECIMENTO FILOSÓFICO	11
1.6 CONHECIMENTO TÉCNICO	12
1.7 CONHECIMENTO CIENTÍFICO	14
2 CIÊNCIA	16
2.1 CARACTERÍSTICAS E COMPONENTES	16
3 PESQUISA CIENTÍFICA	19
3.1 ETAPAS DA PESQUISA	19
3.2 MODALIDADES DA PESQUISA	21
3.3 COLETA DE DADOS	24
3.3.1 Questionário	25
3.3.1.1 População e amostragem	27
3.3.1.2 Tamanho da amostra aleatória simples	27
3.3.2 Entrevista	28
3.3.3 Observação	29
3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO	29
4 TRABALHOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS	31
4.1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO, TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR, TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO E/OU APERFEIÇOAMENTO	31
4.1.1 Monografia	31
4.1.2 Dissertação	31
4.1.3 Tese	31
4.1.4 Paper	31
4.1.5 Artigo científico	32
5 ARTIGO CIENTÍFICO	33
5.1 APRESENTAÇÃO GRÁFICA	33
5.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	34
5.3 ESTRUTURA DO ARTIGO	35
5.3.1 Elementos pré-textuais	35
5.3.2 Elementos textuais	36
5.3.2.1 Introdução	36
5.3.2.2 Desenvolvimento	36
5.3.2.3 Considerações Finais	39
5.3.3 Elementos pós-textuais	39
5.3.3.1 Referências	39
5.3.3.2 Apêndice	39
5.3.3.3 Anexo	39
6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	40
6.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	41
6.2 PROBLEMA DE PESQUISA	41
6.3 OBJETIVOS.....	42
6.4 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO.....	44
6.5 ORIENTAÇÃO DO ARTIGO.....	44
REFERÊNCIAS	46
ANEXO	48

INTRODUÇÃO

Na busca de atualizar-se na sua missão de ensinar, a Pós-graduação UNIASSELVI procura inovar as possibilidades didáticas, incitando professores e alunos a perseguirem o melhor preparo para o mercado e para a academia. Todo profissional contemporâneo deve procurar a solidez de conhecimentos, aliada à atualização constante, tendo que apresentar um *background* cultural que o coloque nas melhores cadeiras de um mercado competitivo.

Disciplinas, como Metodologia da Pesquisa Científica, são ofertadas com o intuito de criar uma postura crítica. Elas procuram contribuir para que o pesquisador iniciante alcance seus objetivos na pesquisa, em termos epistemológicos, tecnológicos, de ensino e de procedimentos didáticos, apresentando significativos ganhos. Tudo isso porque as atividades científicas demandam coragem, esforço e, principalmente, qualidade.

A equipe de professores que elaborou esta apostila objetivou apresentar as características de artigos científicos e procedimentos para sua elaboração, favorecendo e estimulando a ética, a solução de problemas, a produção escrita e/ou a vivência da pesquisa científica. Para tanto, a apostila apresenta explicações sobre a estrutura do documento técnico-científico a ser elaborado pelos acadêmicos da Pós-graduação da UNIASSELVI.

Acreditamos que esta apostila se tornará uma referência para quando você, caro pós-graduando, estiver iniciando seu Artigo Científico. Lembramos que o primeiro passo é a escolha do tema. Esta deve ser realizada com muita flexibilidade, liberdade e criatividade. Se, na monografia, a formulação do problema, dos objetivos e da metodologia é vital para a elaboração do trabalho de pesquisa, no artigo científico, a definição do tema e de seu esquema básico, conhecido como “esqueleto do texto”, é fundamental. Por isso, a importância de você estar tranquilo quando estiver encaminhando esses processos fundamentais para a construção do artigo.

Inicie um exercício individual ou com outras pessoas, procurando comentar e identificar questões relacionadas às suas preferências temáticas individuais, motivações profissionais, assuntos ou áreas temáticas de leitura e estudo, que marcaram ou foram mais determinantes em suas escolhas acadêmicas, inclusive que trouxeram você a este momento.

Pense em um ou dois assuntos/temas bem genéricos. Não esqueça: verbalizar e anotar suas ideias sobre o tema gera, por si só, um processo de *feedback*. Em termos práticos, é o seguinte: se você apenas “pensar” sobre um assunto ou uma ideia e ficar analisando mentalmente a questão, terá uma compreensão específica e mais restrita, baseada em dados comparativos relativos, ou seja, você “abre” um número menor de arquivos para analisar a questão. Mas se verbalizar e escrever tudo o que estiver pensando, ou se fizer isso em um grupo, sua análise será mais ampla e completa.

Após, identifique questões mais específicas nesse quadro geral, detectando alguns focos mais estreitos relacionados a possíveis temas. Na continuidade, pergunte-se: Este pode ser um tema para meu artigo científico? Aonde quero chegar analisando este tema? Há material teórico consistente e suficiente (livros, revistas, *sites*, etc.) para fundamentar um texto com este tema ou não há muito material teórico produzido sobre o assunto? Qual será meu diferencial de análise? Qual o assunto que sempre me interessou, desde a faculdade, em livros, artigos, palestras, cursos, etc.? Qual a área ou o conjunto de questões que mais me instiga no trabalho profissional? Aquelas que vivencio durante minha jornada de trabalho e que sempre me inquietam? O que sistematicamente procuro responder ou, pelo menos, atenuar em termos de dúvidas? Qual o assunto que é “foco” mais comum de minhas leituras? Provavelmente, um ou dois temas se destacarão!

Se não houver êxito imediato ou se não for tão simples como imaginava, dê um tempo a você e passe a observar, em suas preferências teóricas, uma tendência geral, como também uma provável “linha de ação” profissional repetitiva que denote certa “coerência” ou “afinidade” com um tema ou uma área no trabalho profissional e intelectual.

Não se esqueça de que a definição do tema deve ser algo individual, com grande “significado” para o autor, pois, assim, o artigo será realizado com mais motivação e prazer. Não se deixe levar somente pela sugestão de amigos e professores. Escolha um tema que tenha significado para você, respeitando, é claro, algumas regras importantes na escolha e na redação de um artigo acadêmico.

Para amadurecer gradativamente o melhor tema para o artigo, você pode e deve realizar estas reflexões sozinho e/ou com outras pessoas, inclusive já de início escolhendo seu orientador, tendo a preocupação constante de anotar as ideias no momento em que elas aparecem, na hora em que ocorre o *insight*, caso contrário, as ideias “fogem”, e você acaba se esquecendo.

Após estas reflexões, escreva muito. Somente desta forma o Artigo Científico se tornará uma realidade!

Convém, por oportuno, ressaltar ainda que a equipe de professores da disciplina de Metodologia busca atualização constante da apostila. Assim, criamos uma identidade com a UNIASSELVI, normatizando a apresentação e a editoração dos artigos e dos trabalhos dos nossos pós-graduandos.

Enfim, a apostila é de grande valor e estimulará você, aluno da Pós-graduação UNIASSELVI, a sentir prazer com a pesquisa científica porque, na obra, buscamos primar pela clareza dos objetivos, elegância na forma de apresentação e erudição na medida justa, evitando pernosticismos na apresentação dos temas. Além do mais, buscamos um tratamento diferenciado para os vários cursos, sem fugir, entretanto, da unidade fundamental da disciplina de Metodologia.

Equipe de Metodologia da Pesquisa Científica da Pós-graduação UNIASSELVI

1 CONHECIMENTO

O conhecimento é o ato de adquirir informações e dados sobre um determinado assunto. Ele pode ser motivado pela necessidade de conhecer algo ou saber sobre ele, bem como por curiosidade de conhecer/identificar o procedimento, histórico, as características, o funcionamento, entre outros, de um fato. Assim, conhecimento “É um processo de reflexão crítica cujo objetivo é o desvelamento de um objeto.” (BARROS; LEHFELD, 2000).

Portanto, nesta prática de reflexão e descoberta, é necessário o envolvimento de dois segmentos: sujeito e objeto. O sujeito é o indivíduo capaz de conhecer (desvelar), ou seja, é o pesquisador, o aluno, o professor, enquanto o objeto é tudo que pode ser conhecido (refletido, criticado), podendo ser algo físico/tangível, como um acontecimento, um produto, um fenômeno, etc.

É nesta relação do sujeito com o objeto que se estabelece a busca pelo conhecimento. Em termos mais específicos, é nesta relação que se dá a pesquisa, a busca pelo conhecimento. O ser humano busca o conhecimento ao problematizar o mundo vivido, sua relação com o meio e com os seus semelhantes. O conhecimento possibilita representar a realidade de maneira que o sujeito possa se situar e agir no mundo.

O conhecimento é uma forma de representação da realidade. Ao produzir/buscar conhecimento, se cria uma representação possível da realidade. A realidade, sendo uma construção do sujeito que conhece, é elaborada com base nos referenciais do sujeito.

São muitas as variáveis da relação entre sujeito e objeto do conhecimento. Para conhecer, o sujeito utiliza os referenciais que estão a sua disposição. Em função dos elementos utilizados pelo sujeito, de sua visão de mundo, da realidade, do resultado e dos procedimentos adotados, tem-se a geração de um tipo de conhecimento mais ou menos específico.

Muito embora seja necessário levar em conta o caráter sistêmico e complexo do conhecimento, para fins didáticos e reflexivos, é comum uma separação entre os tipos de conhecimento. A tipologia do conhecimento, de forma simplificada, pode ser entendida como o resultado da utilização, pelo sujeito, de diferentes tipos de referências para a construção do conhecimento.

Convencionalmente, o conhecimento é tipificado em: conhecimento popular/empírico, filosófico, religioso/teológico e científico. Contudo, levando-se em conta outros referenciais e procedimentos possíveis, ainda é viável encontrar outros tipos para essa divisão. Os tipos de conhecimento podem coexistir em um mesmo sujeito da cognição. Um cientista voltado para o estudo da biologia, por exemplo, pode ser praticante de uma religião, ter afinidades com um sistema filosófico e ter como guia de sua vida cotidiana conhecimentos provenientes do senso comum.

Além disso, vale salientar que esses tipos de conhecimento

podem ter um mesmo objeto de estudo, como, por exemplo, a origem do universo. Mas, cada um dos tipos de conhecimento pode apresentar a sua versão para tal fato.

Para que se entenda melhor como funciona essa diversidade de conhecimentos, apresentam-se, em linhas gerais, os sete tipos de conhecimento: o mítico, o popular/empírico, o religioso/teológico, o estético/artístico, o filosófico, o técnico e o científico.

1.1 CONHECIMENTO MÍTICO

O conhecimento mítico busca o entendimento da realidade com base no sobrenatural e na tradição. É um tipo de conhecimento que faz uso da intuição para explicar a realidade, as origens e a cosmologia de um grupo.

O conhecimento mítico, assim como os demais tipos de conhecimento, cria uma representação do real, atribuindo sentido, significado para as manifestações da natureza e para as tradições culturais. A crença em seres fantásticos, em simbiose com o meio ambiente e com os ancestrais explica o funcionamento do social e do natural.

LEITURA COMPLEMENTAR

MITO E COSMOLOGIA

As cosmologias indígenas representam modelos complexos que expressam suas concepções a respeito da origem do Universo e de todas as coisas que existem no mundo. Os mitos, considerados individualmente, descrevem a origem do homem, das relações ecológicas entre animais, plantas e outros elementos da natureza, da origem da agricultura, da metamorfose de seres humanos em animais, da razão de ser de certas relações sociais culturalmente importantes, etc.

Para muitas sociedades indígenas, o cosmos está ordenado em diversas camadas, onde se encontram divindades, fenômenos atmosféricos e geográficos, animais e plantas, montanhas, rios, espíritos de pessoas e animais, ancestrais humanos, entes sobrenaturais benévolos e malévolos.

Cada uma das diversas sociedades indígenas elabora suas próprias explicações a respeito do mundo, dos fenômenos da natureza, dos espíritos, dos seres sobrenaturais e, também, do momento em que surgiram os seus ancestrais. Para exemplificar, apresentamos, resumidamente, o mito de origem dos índios Arara, grupo de língua Karib.

Para eles, quando essa vida ainda não havia começado, existiam somente o céu e a água. Separando-os, uma pequena casca que recobria o céu e servia de assoalho a seus habitantes. Na casca do céu, a vida era plena, pois havia de tudo para todos.

A boa humanidade, protegida pela divindade Akuanduba, vivia conforme as coisas básicas da vida: acordar, comer, beber, namorar, dormir. Se alguém cometesse algum excesso, contrariando as normas, a divindade fazia soar uma pequena flauta, chamando a atenção de todos para que se comportassem de acordo com a boa ordem. Fora da casca do céu, existiam coisas ruins, seres atrozés e espíritos maléficos, contra os quais a boa humanidade estava protegida por Akuanduba.

Houve um dia, no entanto, que ocorreu uma grande briga da qual participou muita gente. A divindade fez soar a flauta, mas a multidão teimosa não quis parar de brigar. Nessa confusão, a casca do céu se rompeu, lançando tudo e todos para longe, para dentro da água que envolvia a casca.

Com a queda, todos perderam e todos os velhos e crianças morreram, restando apenas uns poucos homens e mulheres. Dos sobreviventes, alguns foram levados de volta ao céu por pássaros amazônicos, onde se transformaram em estrelas. Os que ficaram foram abandonados pelos pássaros nos pedaços da casca do céu que caíram sobre as águas. Assim, surgiram os Arara que, para se manter afastados das águas, escolheram ocupar o interior da floresta.

Até hoje, os Arara, habitantes do vale dos rios Iriri-Xingu, no Estado do Pará, assobiam chamando as araras quando as vêem voando em bandos por sobre a floresta. Quando pousam no alto das árvores, as araras, por sua vez, observam os índios e, ao notarem o quanto eles cresceram, desistem de levá-los de volta ao céu. Aqui já foram deixados outras vezes e aqui deverão permanecer.

Os Arara, que antes viviam como estrelas, estão agora condenados a viver como gente, tendo que perseguir o alimento de cada dia em meio aos perigos que existem sobre o chão.

BIBLIOGRAFIA

RAMOS, Alcida Rita. **Sociedades indígenas**. São Paulo: Ática, 1986.

TEIXEIRA-PINTO, Márnio. **Iaipari: sacrifício e vida social entre os índios Arara**. Curitiba: Editora UFPR, 1997.

Fonte: http://www.museudoindio.org.br/template_01/default.asp?ID_S=33&ID_M=110. Acesso em: jun. 2011.

1.2 CONHECIMENTO POPULAR/EMPÍRICO

O conhecimento popular/empírico também pode ser designado de vulgar ou de senso comum. Porém, nesse tipo de conhecimento, a maneira de conhecer ocorre de forma superficial por informações ou por experiência casual.

É desenvolvido, principalmente, por meio dos sentidos e não tem a intenção de ser profundo, sistemático e infalível. Usualmente, é adquirido por acaso ou pelas tradições ou transmitido de geração para geração, não passando pelo crivo dos postulados metodológicos.

O conhecimento popular/empírico é adquirido independentemente de estudos, de pesquisas, de reflexões ou de aplicações de métodos. Entretanto, pode tornar-se científico, desde que passe pelas exigências dos pares de uma comunidade científica.

Pode atingir o *status* de conhecimento científico, pois “[...] ele é base fundamental do conhecer e já existia muito antes de o ser humano imaginar a possibilidade da existência da ciência.” (FACHIN, 2003, p. 10).

Entre as características do conhecimento popular/empírico estão, segundo Ander-Egg (1978 apud LAKATOS; MARCONI, 2000):

- Superficial – conforma-se com a aparência, com aquilo que se pode comprovar simplesmente estando junto das coisas. Usam-se frases como: “Eu vi”, “Eu estive presente”, “Porque disseram”, “Porque todo mundo diz”.
- Sensitivo – refere-se às vivências, aos estados de ânimo e às emoções da vida diária da pessoa. Essas vivências não são plausíveis de comprovação e de mensuração.
- Subjetivo – é o próprio sujeito que organiza suas experiências e os seus conhecimentos.
- Assistemático – a organização da experiência não visa a uma sistematização das ideias e da forma de adquiri-las nem à tentativa de validá-las.

Enfim, no conhecimento popular/empírico, o homem conhece o fato e a sua ordem aparente, sem explicações de ordem sistemática, metodológica, mas pela experiência, pelo costume e pelo hábito. Num embate entre o conhecimento popular/empírico e o conhecimento científico, algumas pessoas poderão argumentar que ambos têm o mesmo valor; outras poderão defender que o primeiro é inferior e que o segundo é digno de confiança e mérito.

LEITURA COMPLEMENTAR

CARACTERÍSTICAS DO SENSO COMUM

Um breve exame de nossos saberes cotidianos e do senso comum de nossa sociedade revela que possuem algumas características que lhes são próprias:

- são subjetivos, isto é, exprimem sentimentos e opiniões individuais e de grupos, variando de uma pessoa para outra, ou de um grupo para outro, dependendo das condições em que vivemos. Assim, por exemplo, se eu for artista, verei a beleza da árvore; se eu for marceneira, a qualidade da madeira; se estiver passeando sob o Sol, a sombra para descansar; se for bóia-fria, os frutos que devo colher para ganhar o meu dia. Se eu for hindu, uma vaca será sagrada para mim; se for dona de um frigorífico, estarei interessada na qualidade e na quantidade de carne que poderei vender;
- são qualitativos, isto é, as coisas são julgadas por nós como grandes ou pequenas, doces ou azedas, pesadas ou leves, novas ou velhas, belas ou feias, quentes ou frias, úteis ou inúteis, desejáveis ou indesejáveis, coloridas ou sem cor, com sabor, odor, próximas ou distantes, etc.;
- são heterogêneos, isto é, referem-se a fatos que julgamos diferentes porque os percebemos como diversos entre si. Por exemplo, um corpo que cai e uma pena que flutua no ar são acontecimentos diferentes; sonhar com água é diferente de sonhar com uma escada, etc.;
- são individualizadores por serem qualitativos e heterogêneos, isto é, cada coisa ou cada fato nos aparece como um indivíduo ou como um ser autônomo: a seda é macia, a pedra é rugosa, o algodão é áspero, o mel é doce, o fogo é quente, o mármore é frio, a madeira é dura, etc.;
- mas também são generalizadores, pois tendem a reunir numa só opinião ou numa só idéia coisas e fatos julgados semelhantes: falamos dos animais, das plantas, dos seres humanos, dos astros, dos gatos, das mulheres, das crianças, das esculturas, das pinturas, das bebidas, dos remédios, etc.;
- em decorrência das generalizações, tendem a estabelecer relações de causa e efeito entre as coisas ou entre os fatos: “onde há fumaça, há fogo”; “quem tudo quer, tudo perde”; “dize-me com quem andas e te direi quem és”; a posição dos astros determina o destino das pessoas; mulher menstruada não deve tomar banho frio; ingerir sal quando se tem tontura é bom para a pressão; mulher assanhada quer ser estuprada; menino de rua é delinqüente, etc.;
- não se surpreendem e nem se admiram com a regularidade, constância, repetição e diferença das coisas, mas, ao contrário, a admiração e o espanto se dirigem para o que é imaginado como único, extraordinário, maravilhoso ou miraculoso. Justamente

por isso, em nossa sociedade, a propaganda e a moda estão sempre inventando o “extraordinário”, o “nunca visto”;

- pelo mesmo motivo e não por compreenderem o que seja investigação científica, tendem a identificá-la com a magia, considerando que ambas lidam com o misterioso, o oculto, o incompreensível. Essa imagem da ciência como magia aparece, por exemplo, no cinema, quando os filmes mostram os laboratórios científicos repletos de objetos incompreensíveis, com luzes que acendem e apagam, tubos de onde saem fumaças coloridas, exatamente como são mostradas as cavernas ocultas dos magos. Essa mesma identificação entre ciência e magia aparece num programa da televisão brasileira, o Fantástico, que, como o nome indica, mostra aos telespectadores resultados científicos como se fossem espantosas obras de magia, assim como exibem magos ocultistas como se fossem cientistas;
- costumam projetar nas coisas ou no mundo sentimentos de angústia e de medo diante do desconhecido. Assim, durante a Idade Média, as pessoas viam o demônio em toda a parte e, hoje, enxergam discos voadores no espaço;
- por serem subjetivos, generalizadores, expressões de sentimentos de medo e angústia, e de incompreensão quanto ao trabalho científico, nossas certezas cotidianas e o senso comum de nossa sociedade ou de nosso grupo social cristalizam-se em preconceitos com os quais passamos a interpretar toda a realidade que nos cerca e todos os acontecimentos.

Fonte: CHAUI, Marilena. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2005. p. 110-111.

1.3 CONHECIMENTO RELIGIOSO/TEOLÓGICO

O conhecimento religioso/teológico (do grego *theos*, que significa Deus, e *logos*, que significa tratado/discurso) está relacionado com a fé e a crença divina. Apresenta verdades indiscutíveis e infalíveis. O que funda o conhecimento religioso/teológico é a fé, não sendo necessário ter evidências para crer.

O conhecimento religioso/teológico apoia-se em doutrinas que contêm proposições sagradas, valorativas, as quais foram ou são reveladas pelo sobrenatural, pelo divino e, por esse motivo, tais proposições são consideradas infalíveis, indiscutíveis e exatas. No conhecimento religioso/teológico, um corpo coerente de crenças pode se transformar em religião. Já a religião é o uso de forma sistematizada e institucionalizada dessas crenças.

Enfim, o conhecimento religioso/teológico parte do princípio de que as verdades tratadas são infalíveis e indiscutíveis, por consistirem em revelações da divindade, do sobrenatural.

LEITURA COMPLEMENTAR

1 Deus existe porque existe movimento no universo.

Observa-se, no mundo, que as coisas se transformam. Todo o movimento tem uma causa, que é exterior ao ser movido. Sendo cada corpo movido por outro, é necessário existir um primeiro motor, não movido por outros, responsável pela origem do movimento. Esse primeiro motor é Deus.

2 Deus existe porque, no mundo, os efeitos têm causa.

Todas as coisas no mundo são causas ou efeitos de algo, não podendo uma coisa ser causa e efeito de si mesma. Assim, toda causa causada por outra leva à necessidade da existência de uma causa não-causada. Essa primeira causa é Deus.

3 Deus existe porque se observa, no mundo, o aparecimento e o desaparecimento de seres.

Se todas as coisas aparecem ou desaparecem, elas não são necessárias, mas são apenas possíveis. Sendo apenas possíveis, deverão ser levadas a existir num dado momento por um ser já existente. Esse ser existente e necessário por si próprio, que torna possível a existência dos outros seres, é Deus.

4 Deus existe porque há graus hierárquicos de perfeição nas coisas do mundo.

Dizer que existem graus de bondade, sabedoria... implica a noção de que essas coisas existem em absoluto, o que, inclusive, permite a comparação.

5 Deus existe porque existe ordenação nas coisas do mundo.

No mundo, verifica-se que as diferentes coisas se dirigem a um determinado fim, o que ocorre regularmente e ordenadamente. Sendo tão diversas as coisas existentes, a regularidade e a ordenação não poderiam ocorrer por acaso; portanto, faz-se necessário que exista um ser que governe o mundo.

Esse ser é Deus.

Fonte: AQUINO, São Tomás de. **Compêndio de teologia**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 73.

arte tem sido elevada à categoria de conhecimento validado para esses entendimentos e explicações.

O conhecimento estético ou artístico, baseado em sentimentos, emoções, criatividade e intuição possibilitam conhecer e lançar possibilidades de interpretação do real.

O cientista também está imerso e é influenciado por suas referências sobre arte e estética. Assim, o conhecimento artístico traduzido nas obras de arte é expressão de um contexto histórico cultural específico.

LEITURA COMPLEMENTAR

O CONHECIMENTO ARTÍSTICO

Embora pareça um assunto datado, é recente a valorização da criatividade e da imaginação como elementos constitutivos do conhecimento. A arte, no entanto, não reflete uma forma de conhecimento que se encerra em si, pois a partir dela é possível alcançar novas formas de experiência humana.

Gian Danton

Durante muitos anos, a visão positivista do conhecimento colocou a ciência no topo de uma pirâmide. Logo abaixo dela, vinham conhecimentos tidos como inferiores, como a filosofia, a religião e o empirismo (chamado de conhecimento vulgar). Atualmente, filósofos e cientistas começam a concordar que existem outras formas de explicar o mundo, tão importantes quanto a ciência. Uma dessas formas, ainda um tanto desvalorizada, é a arte. Em filmes, quadros, livros e até histórias em quadrinhos pode estar a chave para compreender o homem e o mundo em que vivemos.

Edgar Morin acredita que a arte é um elemento essencial para analisar a condição humana. No livro “A cabeça bem feita”, ele diz que os romances e os filmes põem à mostra as relações do ser humano com o outro, com a sociedade e o mundo: “O romance do século XIX e o cinema do século XX transportam-nos para dentro da História e pelos continentes, para dentro das guerras e da paz. E o milagre de um grande romance, como de um grande filme, é revelar a universalidade da condição humana”. Assim, em toda grande obra, seja de literatura, poesia, cinema, música, pintura ou escultura, há um profundo pensamento sobre a condição humana. Entretanto, essa maneira de ter contato com o mundo representado pela arte foi marginalizada durante décadas.

Origens do preconceito

O **Círculo de Viena**, importante grupo de intelectuais do início do século XX, acreditava que a imaginação era um corpo estranho à ciência, um parasita que devia ser eliminado por aqueles que pretendem fazer uma pesquisa séria. Numa época em que a ciência era tida como a única forma válida

1.4 CONHECIMENTO ESTÉTICO/ARTÍSTICO

A visão positivista de conhecimento colocou no topo da hierarquia a ciência. Com as visões contemporâneas de saber, têm sido resgatados saberes e fazeres que ajudam a entender a realidade e explicar as relações sociais e fenômenos naturais. A

de explicar o mundo, isso equivalia a uma sentença de morte contra a imaginação e a criatividade. O mesmo **Edgar Morin**, agora no livro “Introdução ao pensamento complexo”, explica que a imaginação, a iluminação e a criação, sem as quais o progresso da ciência não teria sido possível, só entravam na ciência às escondidas. Eram condenáveis como forma de se chegar a um conhecimento sobre o mundo.

A valorização da criatividade e da imaginação só aconteceu muito recentemente. O filósofo **Karl Popper**,

por exemplo, ao observar as pesquisas de Einstein, que considerava o mais importante cientista do século XX, percebeu que toda descoberta desse cientista encerrava um “elemento irracional”, uma “intuição criadora”.

O trabalho do pensador alemão **Thomas Kuhn**, ao demonstrar os aspectos sociais e históricos na construção do conhecimento científico, abriu caminho para que a arte fosse resgatada como forma de conhecimento. Afinal, se o cientista é influenciado pelo mundo em que vive, ele também é influenciado pelos romances que lê, pelos filmes que assiste e até pelas músicas que ouve.

No Brasil, um livro importante para a aceitação da arte como forma de conhecer o mundo foi “A Pesquisa em Arte”, de **Silvio Zamboni**. Na obra, o autor argumenta que a arte não só é um conhecimento por si só, como também pode constituir-se em importante veículo para outros tipos de conhecimentos, pois extraímos dela uma compreensão da experiência humana e de seus valores.

Intuição

A aceitação da arte como conhecimento implica a necessidade de compreender como essa manifestação se desenvolve. Sabe-se que existe um lado racional na produção artística, mas também existe um componente não racional e, portanto, difícil de ser verbalizado. Uma das obras mais relevantes para a compreensão desse processo é o livro “Desenhando com o lado direito do cérebro”, de Betty Edwards. Baseando-se em pesquisas científicas sobre a constituição do cérebro, ela percebeu que, geralmente, o hemisfério esquerdo é dominante na maioria das pessoas, o que dificulta a livre expressão da criatividade, já que o lado esquerdo é racional, lógico e analítico, enquanto o lado direito é intuitivo e criador.[...]

Fonte: <http://filosofia.uol.com.br/filosofia/ideologia-sabedoria/17/artigo134597-1.asp>. Acesso em: jun. 2011.

1.5 CONHECIMENTO FILOSÓFICO

O conhecimento filosófico pode ser entendido como resultado do esforço racional, sistemático e lógico de busca de conhecimento sem recorrer à experimentação. De acordo com Fachin (2003), o conhecimento filosófico busca ser o guia para a reflexão e conduz à elaboração de princípios e de valores universais válidos.

Ainda conforme Fachin (2003, p. 7), “o conhecimento filosófico conduz à reflexão crítica sobre os fenômenos e possibilita informações coerentes. Seu objetivo é o desenvolvimento funcional da mente, procurando educar o raciocínio”.

Nesse tipo de conhecimento, é a razão que permite a coordenação, a análise e a síntese em uma visão clara e ordenada. Entre as características do conhecimento filosófico estão, segundo Ander-Egg (1978 apud LAKATOS; MARCONI, 2000):

- Valorativo - seu ponto de partida consiste em hipóteses, que não poderão ser submetidas à observação, ou seja, as hipóteses filosóficas não se baseiam na experimentação;
- Não-verificável - os enunciados das hipóteses filosóficas não podem ser confirmados nem refutados;
- Racional - consiste num conjunto de enunciados logicamente correlacionados;
- Sistemático - suas hipóteses e enunciados visam a uma representação coerente da realidade estudada, numa tentativa de apreendê-la em sua totalidade;
- Infalível e exato - suas hipóteses e postulados não são submetidos ao decisivo teste da observação e da experimentação.

O conhecimento filosófico tem como característica o esforço da razão, ou seja, recorre-se à razão para postular boas respostas aos problemas humanos, como, por exemplo, conhecimento, ética, política e estética. Enfim, o objeto da filosofia são as ideias, os conceitos, que não são redutíveis à realidade material e que, por isso, não são passíveis de observação e mensuração. Porém, vale lembrar que essa posição não é unânime.

LEITURA COMPLEMENTAR

FILOSOFIA: REPENSAR, VOLTAR ATRÁS

O afrontamento, pelo homem, dos problemas que a realidade apresenta, eis aí o que é a filosofia. Isto significa, então, que a filosofia não se caracteriza por um conteúdo específico, mas ela é, fundamentalmente, uma atitude; uma atitude que o homem toma perante a realidade. Ao desafio da realidade, representado pelo problema, o homem responde

com a reflexão [...]. E que significa reflexão? A palavra nos vem do verbo latino *reflectere*, que significa “voltar atrás”. É, pois, um re-pensar, ou seja, um pensamento em segundo grau. Poderíamos, pois, dizer: se toda reflexão é pensamento, nem todo pensamento é reflexão. Este é um pensamento consciente de si mesmo, capaz de se avaliar, de verificar o grau de adequação que mantém com os dados objetivos de medir-se com o real. Pode aplicar-se às impressões e opiniões, aos conhecimentos científicos e técnicos, interrogando-se sobre seu significado. Refletir é o ato de retornar, reconsiderar os dados disponíveis, revisar, vasculhar, numa busca constante do significado. É examinar detidamente, prestar atenção, analisar com cuidado. E é isto o filosofar. [...]. Com efeito, se a filosofia é realmente uma reflexão sobre os problemas que a realidade apresenta, entretanto ela não é qualquer tipo de reflexão que possa ser adjetivada de filosófica, é preciso que se satisfaça uma série de exigências que vou resumir em apenas três requisitos: a radicalidade, o rigor e a globalidade. Quero dizer, em suma, que a reflexão filosófica, para ser tal, deve ser radical, rigorosa e de conjunto.

RADICAL. Em primeiro lugar, exige-se que o problema seja colocado em termos radicais, entendida a palavra radical no seu sentido mais próprio e imediato. Quer dizer, é preciso que se vá até as raízes da questão, até seus fundamentos. Em outras palavras, exige-se que se opere uma reflexão em profundidade.

RIGOROSA. Em segundo lugar e como que para garantir a primeira exigência, deve-se proceder com rigor, ou seja, sistematicamente, segundo métodos determinados, colocando-se em questão as conclusões da sabedoria popular e as generalizações apressadas que a ciência pode ensejar.

DE CONJUNTO. Em terceiro lugar, o problema não pode ser examinado de modo parcial, mas numa maneira perspectiva de conjunto, relacionando-se o aspecto em questão com os demais aspectos do contexto em que está inserido. É nesse ponto que a filosofia se distingue da ciência de um modo mais marcante. Com efeito, ao contrário da ciência, a filosofia não tem objeto determinado, ela dirige-se a qualquer aspecto da realidade, desde que seja problemático; seu campo de ação é o problema, esteja onde estiver. Melhor dizendo, seu campo de ação é o problema enquanto não se sabe ainda onde ele está; por isso se diz que a filosofia é busca. E é nesse sentido que se pode dizer que a filosofia abre caminho para a ciência; através da reflexão, ela localiza o problema tornando possível a sua delimitação na área de tal ou qual ciência que pode então analisá-lo e, quiçá, solucioná-lo. Além disso, enquanto a ciência isola o seu aspecto do contexto e o analisa separadamente, a filosofia, embora dirigindo-se às vezes apenas a uma parcela da realidade, insere-a no contexto e a examina em função do conjunto.

Fonte: SAVIANI, Dermeval. **Educação:** do senso comum à consciência filosófica. 6. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985. p. 23-24.

LEITURA COMPLEMENTAR

DIFERENÇA ENTRE O FILÓSOFO E O CIENTISTA

A diferença entre o cientista e o filósofo é, portanto, fácil de perceber. O cientista se fixa sobre o objeto sem olhar a mesma maneira com que o atinge. A maiêutica lhe é, pois, estranha e indispensável. O filósofo centraliza sua atenção sobre o sujeito que conhece e sobre as atividades do espírito, acionadas para apreender seu objeto. Do cientista ao filósofo é completamente diferente a atitude frente ao seu objeto. A Filosofia é uma reflexão do espírito sobre o trabalho do espírito. A ciência é a flexão sobre objeto sobre o qual se debruça.

Fonte: CHARBONNEAU, Paul-Eugène. **Curso de filosofia:** lógica e metodologia. São Paulo: EPU, 1986. p. 15-16.

1.6 CONHECIMENTO TÉCNICO

O conhecimento técnico é a aplicação das outras formas de conhecimento para solução de problemas e transformação da realidade. É baseado na objetividade operacional da aplicação do saber fazer a um determinado contexto.

Tem como objeto o domínio do mundo e da natureza. É especializado e específico e se esmera na aplicação de todos os outros saberes que lhe podem ser úteis. Trata-se de um tipo de saber que auxilia o homem e a mulher a agirem no mundo, levando-os às mais diversas atividades visando à produção técnica da vida. (CORREIA, 2009).

Nos atuais paradigmas do conhecimento, a construção de saberes voltados para as necessidades do mercado torna-se um diferencial competitivo. Nesse sentido, a produção técnico-científica, focada no saber fazer, constitui-se como uma regra para a inovação e aplicação de soluções práticas das organizações e da sociedade como um todo.

LEITURA COMPLEMENTAR

A SACRALIZAÇÃO DA TÉCNICA

Wellington Lima Amorim

Sagrado

Para falar de Sacralização e Técnica, é preciso deixar claro o que significa materialismo. Este consiste em axiomatizar o espírito como sendo produzido e determinado pela matéria. Nessa concepção, qualquer valor moral, político, religioso, estético ou cultural, é determinado pelas condições materiais. Para entender como se dá o processo de materialização do real pela Técnica, é necessário ainda compreender os conceitos de sagrado e profano. O sagrado é sempre compreendido como algo divino, diferente de qualquer realidade natural perceptível,

e que escapa aos processos de racionalização. O sagrado é o incomum, o especial, o que apresenta um significado particular em nossa vida de modo absoluto e definitivo. De modo geral, o termo sagrado, significa o que está separado, reservado, inviolável. O seu uso possui uma extensão indefinida; são lugares, pessoas, objetos, textos, imagens, ações, etc., que são usados como sagrados. O sentido da palavra sagrado é o divino, o transcendente, portanto:

Sagradas ou religiosas eram as coisas que de algum modo pertenciam aos deuses. Como tais, elas eram subtraídas ao livre uso e ao comércio dos homens, não podiam servir e dadas como fiança, nem cedidas em usufruto ou gravadas de servidão. Sacrílego era todo ato que violasse ou transgredisse esta sua especial indisponibilidade, que as reservava exclusivamente aos deuses celestes (nesse caso eram denominadas propriamente 'sagradas') ou infernais (nesse caso eram simplesmente chamadas 'religiosas'). (AGAMBEN, 2007, p. 65-69).

No entanto, para cada realidade religiosa, há quase sempre uma maneira diferente de ver o sagrado. Entre tantas características, salienta-se a numinosidade. De um lado, o tremendo, que tem como característica o medo, o respeito, a reverência; e de outro, o fascinante, o misterioso, a majestade, o fascínio. O sagrado se manifesta como o totalmente outro. Ele se manifesta totalmente diferente do profano. Desde as religiões mais primitivas até as mais tradicionais, vemos revelações do sagrado como numa pedra, árvore, animais, absoluto, único, etc. Mas esses objetos só demonstram a revelação do sagrado enquanto algo de sagrado se revelar neles, como por exemplo, uma pedra não revela o sagrado como uma pedra, mas sim como algo sagrado, como objeto absoluto e transcendente. Entre tantos objetos da ciência e da filosofia, pode-se falar da sacralização ou da profanização do real. Pode-se falar da relação entre o sagrado e o profano, sob o ponto de vista da técnica, da ciência, da psicologia, da filosofia, da sociologia, que significa se aproximar do elemento único e irreduzível do real buscando uma resposta apropriada.

Profano

O conceito de profano pode ser entendido como sendo aquilo que é devolvido ao uso e à propriedade dos homens. Não é algo natural; é artificial, e somente é possível se ter acesso profanando. Sendo assim, cabe analisar os conceitos de uso e profanação e sua íntima relação. Para que se possa entender essa relação, é preciso compreender o que é religião. Pode-se definir como sendo:

Religião aquilo que subtrai coisas, lugares, animais ou pessoas ao uso comum e as transfere para uma esfera separada. Não só não há religião sem separação, mas toda separação contém ou conserva em si um núcleo genuinamente religioso [...]. O termo *religio*, segundo uma etimologia ao mesmo tempo insípida e inexacta, não deriva de *religare* (o que liga e une o humano e o divino), mas de *relegere*, que indica a atitude de escrúpulo e de atenção que deve caracterizar as relações com os deuses, a inquieta hesitação (o 'reler') perante as formas – e as fórmulas

– que se devem observar a fim de respeitar a separação entre o sagrado e o profano. *Religio* não é o que une homens e deuses, mas aquilo que cuida para que se mantenham distintos. Por isso, à religião não se opõem a incredulidade e a indiferença com relação ao divino, mas a 'negligência', uma atitude livre e 'distraída' – ou seja, desvinculada da religio das normas – diante das coisas e do seu uso, diante das formas da separação e do seu significado. (AGAMBEN, 2007, p. 65-69).

Portanto, a religião separa as coisas, lugares e animais, colocando-as em um lugar separado, conservando um núcleo religioso e são os dispositivos técnicos que são utilizados para executar tal tarefa. O rito ou ritual praticado pelos dispositivos técnicos pode restituir o sagrado ao profano e vice-versa. O termo *religio* significa uma atitude disciplinar e de extrema atenção que, através de suas fórmulas, formas e dispositivos, tem como finalidade criar uma ponte entre os espaços do sagrado e do profano. O principal paradigma da civilização ocidental industrial é o desenvolvimento extremo que profanizou, ou melhor, materializou o mundo. A racionalidade das ciências naturais e Técnica induz a uma razão econômica e industrial que atinge a previsão e o controle dos acontecimentos naturais e econômicos, além de permitir a vitória do profano sobre o sagrado.

Uma das consequências desse desenvolvimento é a materialização do real, que, a partir do século XVII, conjugada à racionalidade das ciências naturais e da industrialização, por um lado, causou a desvinculação entre a religião e a filosofia, as tradições e as artes; e, principalmente, por outro, fez a ciência ganhar a aura do sagrado, do dogma e da verdade. A separação entre o sagrado e o profano fica mais evidente no início do século XIX, estendendo-se até o século XXI. Sendo assim, a Técnica possui um discurso profanizador, antimetafísico e que nos remete a uma condição puramente física, somente existe a materialidade, ou seja, tudo que não é material precisa ser materializado, ou melhor, tudo que é sagrado precisa ser profanizado, através da razão instrumental. No entanto, ela se torna sagrada em um mundo profanizado; surge, então, a sacralização da Técnica, não permitindo ao homem contemporâneo viver sem os aparatos da cibercultura e dos diversos componentes e dispositivos técnicos.

1.7 CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O conhecimento científico procura desvelar os fenômenos: suas causas e as leis que os regem. Considera-se, assim, que o objeto da ciência é o universo material, físico, perceptível pelos órgãos dos sentidos ou pelos aparelhos investigativos. De acordo com Fachin (2003, p.12), “[...] a literatura metodológica mostra que o conhecimento científico é adquirido pelo método científico e, sem interrupção, pode ser submetido a testes e aperfeiçoar-se, reformular-se ou até mesmo avantajá-lo mediante o mesmo método.”

Para que um conhecimento adquira o *status* de científico, deve seguir alguns critérios internos: coerência (ausência de contradições); consistência (capacidade de resistir a argumentos contrários); originalidade (não ser tautologia); relevância (espera-se que traga alguma contribuição ao conhecimento acumulado pela comunidade científica); objetividade (capacidade de reproduzir a realidade como ela é, e não como o cientista gostaria que fosse - evitar formulações ideológicas).

O conhecimento científico possui algumas características de consenso da literatura especializada. Dentre elas, se destacam as seguintes, conforme Ander-Egg (1978 apud LAKATOS; MARCONI, 2000):

- Real – lida com ocorrências, fatos, isto é, com toda forma de existência que se manifesta de algum modo;
- Contingente – suas proposições ou hipóteses têm a sua veracidade ou falsidade conhecida por meio da experimentação, e não pela razão, como ocorre no conhecimento filosófico;
- Sistemático – saber ordenado logicamente, formando um sistema de ideias (teoria), e não conhecimentos dispersos e desconexos;
- Verificável – as hipóteses que não podem ser comprovadas não pertencem ao âmbito do conhecimento científico;
- Falível – não é definitivo, absoluto ou final;
- Aproximadamente exato – novas proposições e o desenvolvimento de novas técnicas podem reformular o acervo de teoria existente;
- Objetivo – procura as estruturas universais e necessárias das coisas investigadas;
- Generalizador – reúne individualidades, percebidas como diferentes, sob as mesmas leis, os mesmos padrões ou critérios de medida, mostrando que possuem a mesma estrutura;
- Racional – procura, assim, apresentar explicações racionais, claras, simples e verdadeiras para os fatos, opondo-se ao espetacular, ao mágico e ao fantástico;
- Previsível – busca demonstrar e provar os resultados obtidos durante a investigação, graças ao rigor das relações definidas entre os fatos estudados; a demonstração deve ser feita não só

para verificar a validade dos resultados obtidos, mas também para prever racionalmente novos fatos como efeitos dos já estudados.

Enfim, o conhecimento científico é ordenado e contínuo, ocorrendo por meio de estudos incessantes. Procura renovar-se e modificar-se continuamente, evitando a transformação das teorias em doutrinas e estas em preconceitos sociais. O conhecimento científico está aberto a mudanças e resulta de um trabalho paciente e lento de investigação e de pesquisa racional.

LEITURA COMPLEMENTAR

A CIÊNCIA NÃO É NEUTRA

O que é ciência? A questão parece banal. As respostas, porém, são complexas e difíceis. Talvez a ciência nem possa ser definida. Em geral, é mais conceituada do que propriamente definida. Porque “definir” um conceito consiste em formular um problema e em mostrar as condições que o tornaram formulável. No entanto, para os cientistas em geral, a verdadeira definição de um conceito não é feita em termos de “propriedades”, mas de “operações” efetivas. Mesmo assim, definições não faltam. Para o grande público, ciência é um conjunto de conhecimentos “puros” ou “aplicados”, produzidos por métodos rigorosos, comprovados e objetivos, fazendo-nos captar a realidade de um modo distinto da maneira como a filosofia, a arte, a política ou a mística a percebem. Segundo essa concepção, os contornos da ciência são mal definidos. O protótipo do conhecimento científico permanece a física, em torno da qual se ordenam a matemática e as disciplinas biológicas. A esse conjunto, opõem-se os conhecimentos aplicados e técnicos, bem como as disciplinas chamadas “humanas”. A verdadeira ciência seria um conhecimento independente dos sistemas sociais e econômicos. Seria um conhecimento que, baseando-se no modelo fornecido pela física, se impõe como uma espécie de ideal absoluto. Mas há outras definições: umas são extremamente amplas e vagas, a ponto de identificarem “ciência” com “especulação”; outras são demasiadamente restritivas, a ponto de excluírem do domínio propriamente científico, senão todas, pelo menos boa parte das disciplinas humanas. Algumas definições podem ser classificadas como “idealistas”, na medida em que insistem em reduzir a atividade científica à busca desinteressada do conhecimento ou da verdade; outras apresentam-se como “realistas”, chegando ao ponto de identificarem pura e simplesmente ciência e tecnologia. Uma coisa nos parece certa: não existe definição objetiva, nem muito menos neutra, daquilo que é ou não a ciência. Esta tanto pode ser uma procura metódica do saber, quanto um modo de interpretar a realidade; tanto pode ser uma instituição com seus grupos de pressão, seus preconceitos, suas recompensas oficiais, quanto um metiê subordinado a instâncias administrativas, políticas ou ideológicas; tanto uma aventura intelectual conduzindo a um conhecimento teórico (pesquisa), quanto um saber realizado ou tecnicizado.

Fonte: JAPIASSU, Hilton. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago, 1975. p. 9-10.

SUGESTÕES DE FILMES

Aproveita-se a oportunidade para sugerir alguns filmes que podem ajudá-lo a entender melhor os tipos de conhecimentos existentes.

Filme:

O CORPO (The Body). Direção: Jonas McCord. Produção: Rudy Cohen. Elenco: Antônio Banderas (Pe. Matt Gutierrez), Olívia Williams (Dra. Sharon Golban). 2001.

Foco de análise: conhecimento teológico/religioso X conhecimento científico.

Filme:

OS DEUSES devem estar loucos (The Gods Must Be Crazy). Direção: Jamie Uys. Elenco: Marius Weyers, Sandra Prinsloo, Nixau, Louw Verwey. 1980.

Foco de análise: conhecimento teológico/religioso x conhecimento técnico

Filme:

POSSESSÃO (Possession). Direção: Neil LaBute. Elenco: Gwyneth Paltrow, Aaron Eckhart, Jeremy Northam, Jennifer Ehle. EUA, 2002.

Foco: conhecimento teológico/religioso x conhecimento técnico x conhecimento científico.

Filme:

QUASE DEUSES (Something the Lord Made) Direção: Joseph Sargent. Elenco: Alan Rickman, Mos Def, Mary Stuart Masterson, Kyra Sedgwick. EUA, 2004

Foco: desenvolvimento do conhecimento científico.

2 CIÊNCIA

A palavra ciência etimologicamente tem origem latina, *scientia*, que significa “aprender ou alcançar conhecimento”, e grega, *scirem*, “conhecimento criticamente fundamentado.” A ciência caracteriza-se pelo conhecimento racional, sistemático, exato, verificável, lógico, objetivo e falível.

Na história da ciência, várias são as conceituações, nem sempre unânimes. Nesse sentido, é possível encontrar diversas conceituações.

Conforme Ruiz (1996, p.129),

a palavra ciência pode ser assumida em duas acepções: em sentido amplo, ciência significa simplesmente conhecimento, como na expressão tomar ciência disto ou daquilo; em sentido restrito, ciência não significa um conhecimento qualquer, e sim um conhecimento que não só apreende ou registra fatos, mas também os demonstra pelas suas causas determinantes ou constitutivas.

Para Fachin (2003, p. 14),

O ser humano, diante da necessidade de compreender e dominar o meio, ou o mundo, em benefício próprio e da sociedade da qual faz parte, acumula conhecimentos racionais sobre seu próprio meio e sobre as ações capazes de transformá-lo. A essa sequência permanente de acréscimos de conhecimentos racionais e verificáveis da realidade denominamos ciência.

Para Ferrari (1982, p. 22), “[...] A ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação.”

De acordo com Fachin (2003), a exposição dos conceitos de ciência põe em relevo a forma pela qual a pesquisa científica dá valor à evidência dos fatos ou objetos, mostrando como cada área das ciências geralmente se inicia com os dados oriundos da observação e da verificação, seguindo parâmetros da metodologia científica. Devido à constante busca da verdade científica, a evolução da ciência tornou-se presente, ampliando, aprofundando, detalhando e, por vezes, invadindo conhecimentos anteriores. Dessa maneira, pode-se colocar que a ciência é exata por tempo determinado, até que ela passe por novas transformações, sendo, portanto, falível.

2.1 CARACTERÍSTICAS E COMPONENTES

A ciência distingue-se do senso comum porque este é uma opinião baseada em hábitos, preconceitos, tradições cristalizadas, enquanto a ciência baseia-se em pesquisas, investigações metódicas e sistemáticas e na exigência de que as teorias sejam internamente coerentes e digam a verdade sobre a realidade.

De acordo com Ruiz (1996), algumas das características das ciências são:

- Conhecimento pelas causas – a ciência se caracteriza por demonstrar as razões dos enunciados, relacionando as suas causas.
- Profundidade e generalidade das conclusões – a ciência exprime suas conclusões em enunciados gerais que traduzem a relação constante do binômio causa/efeito; generalizando o porquê, atinge a constituição íntima e a causa comum a todos os fenômenos da mesma espécie, conferindo à ciência a prerrogativa de fazer prognósticos seguros;
- Finalidade prática e teórica – da pesquisa fundamental e da descoberta da verdade decorrem inúmeras consequências práticas;
- Objeto formal – é, de maneira particular, o aspecto e o ângulo sob os quais a ciência atinge seu objeto material (realidades físicas), com o controle experimental das causas reais próximas (evidências dos fatos, e não das ideias);
- Método e controle – é uma investigação rigorosamente metódica e controlada, derivando-se daí a razão da confiança nas conclusões científicas;
- Exatidão – a ciência pode demonstrar, por via de experimentação ou evidência dos fatos objetivos, observáveis e controláveis, o mérito dos seus enunciados; e
- Aspecto social – a ciência é uma instituição social, com os cientistas membros de uma sociedade universal para a procura da verdade e melhoria das condições de vida da humanidade.

Além das características da ciência, destaca-se, ainda, que as tarefas básicas para se fazer ciência são, conforme Demo (1985, p. 35),

- a) Definir os termos com precisão, para não dar margem à ambigüidade; cada conceito deve ter um conteúdo específico e delimitado; não pode virar durante a análise; embora a dose de imprecisão seja normal, o ideal é reduzi-la ao mínimo possível, produzindo o fenômeno desejável da clareza da exposição;
- b) Descrever e explicar com transparência, não incorrendo em complicações, ou seja, em linguagem hermética, dura, inteligível; para bem explicar, é mister simplificar, mas é preciso buscar o meio-termo entre excessiva simplificação e excessiva complicação;
- c) Distinguir com rigor as facetas diversas, não emaranhar termos, clarear superposições possíveis, fugir da mistura de planos da realidade; não cair na confusão, no sentido de confundir uma coisa com a outra, de obscurecer regiões distintas no mesmo objeto, de trocar termos destacáveis;
- d) Procurar classificações nítidas, bem sistemáticas, de tal sorte que objeto apareça recortado sem perder muito a sua riqueza; e)
- e) Impor certa ordem no tratamento do tema, de tal modo que seja claro o começo ou o ponto de partida, a constituição do corpo do trabalho, e a sequência insólita das conclusões.

Mesmo com as mais variadas conceituações de ciência, das suas características e das tarefas básicas para se construí-la, vale destacar que, para fazer ciência, é necessário preocupar-

se com a formação do cientista/pesquisador. Nada vale um instrumental sofisticado e métodos aceitáveis, se o pesquisador/cientista não estiver fundamentado de um espírito científico, ou seja, o de buscar soluções sérias com métodos aceitos pelos pares. Acima de tudo, o pesquisador/cientista deve estar apto a enfrentar críticas e sustentar o seu parecer sobre o fenômeno que estuda.

De acordo com Cervo e Bervian (1983), o espírito científico traduz-se na prática em consciência crítica, objetiva e racional.

A consciência crítica não se refere a um sentido negativo, mas ao sentido de impedir aceitação do fácil e superficial. A consciência crítica só deve admitir o que é suscetível à prova.

A objetividade implica romper com posições subjetivas, mal-formuladas e suscetíveis a enganos ou expressões, como “acho que”, pois, para a ciência, não vale o que o cientista pensa ou imagina, mas o que de fato é.

[...] o espírito científico age racionalmente. As únicas razões explicativas de uma questão só podem ser **intelectuais** ou **racionais**. As razões que a razão desconhece, as razões da arbitrariedade, do sentimento e do coração nada explicam nem justificam no campo da ciência. (CERVO; BERVIAN, 1983, p. 19, grifos dos autores).

Espírito científico, mentalidade científica ou atitude científica é um estado de espírito, é uma disposição subjetiva adequada à nobreza e à seriedade do trabalho científico. Esse estado subjetivo resulta do cultivo de uma constelação de virtudes morais e intelectuais; não bastará, pois, conhecê-las; é preciso vivê-las, reduzi-las à prática, cultivá-las. (RUIZ, 1996).

Enfim, muitas são as conceituações de ciência e as posições sobre quais características internas ou externas esta deve ter, mas isso depende de época para época, de autor para autor e dos instrumentos investigativos disponíveis que são usados pelos cientistas de um determinado contexto.

LEITURA COMPLEMENTAR

ALGUNS CUIDADOS METODOLÓGICOS COMUNS PARA O COMPROMISSO DA OBJETIVAÇÃO

- a) Espírito crítico, significando a postura que dá primazia à contestação dos pretensos resultados científicos, sobre a sua consolidação, no fundo não acredita em consolidação, mas na necessidade de constante superação;
- b) Rigor no tratamento do objeto, significando, sobretudo, a necessidade de se definir bem, distinguir cuidadosamente, sistematizar com detalhe e fineza;
- c) Trabalho *sine ira et studio*, significando atitude distanciada, na procura de não se deixar envolver em excesso por aquilo

que gostaríamos que fosse, em detrimento daquilo que de fato é;

d) Profundidade na análise, significando a recusa de deter-se na superfície das coisas, na visão imediata, na ingenuidade da informação primeira;

e) Ordem na exposição, significando a montagem concatenada, arrumada, clara da pesquisa e análise;

f) Dedicção à ciência, tomada por vocação, ou seja, feita com convicção íntima, com prazer, com realização pessoal;

g) Abertura incondicional ao teste alheio, a fim de superar colocações subjetivistas, etéreas ou excessivamente gerais, que não conseguem ser reproduzidas pelos colegas;

h) Assídua leitura dos clássicos, para conhecimento profundo de como viram realidade e até que ponto foram capazes de objetivação;

i) Dedicção aos estudos das principais teorias, metodologias e da produção atual, com vistas ao posicionamento inteligente dentro da discussão e ao amadurecimento de uma personalidade própria científica.

Fonte: DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. p. 39.

LEITURA COMPLEMENTAR

QUALIDADES DO ESPÍRITO CIENTÍFICO

[...] Como virtude intelectual, ele se traduz no senso de observação, no gosto pela precisão e pela ideias claras, na imaginação ousada, mas rígida pela necessidade da prova, na curiosidade que leva a aprofundar os problemas, na sagacidade e poder de discernimento. Moralmente, o espírito científico assume a atitude de humanidade e de reconhecimento de suas limitações, da possibilidade de certos erros e enganos. É imparcial. Não torce os fatos. Respeita escrupulosamente a verdade. O possuidor do verdadeiro espírito científico cultiva a honestidade. Evita o plágio. Não colhe como seu o que os outros plantaram. Tem horror às acomodações. É corajoso para enfrentar obstáculos e os perigos que uma pesquisa possa oferecer. Finalmente, o espírito científico não reconhece fronteiras. Não admite nenhuma intromissão de autoridades estranhas ou limitações em seu campo de investigação. Defende o livre exame dos problemas [...].

Fonte: CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. p. 19.

SITES INTERESSANTES

- Associação Brasileira de Normas Técnicas
www.abnt.org.br
- Banco de Teses e Dissertações CAPES
capesdw.capes.gov.br/capesdw/
- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - textos integrais de parte das teses e dissertações apresentadas na USP
www.teses.usp.br
- Biblioteca Nacional (Brasil) - o *site* é referência para todas as bibliotecas do país, com farta documentação e imagens digitalizadas, além de informações e serviços
www.bn.br
- Biblioteca Virtual Dante Alighieri - UNIASSELVI (Revistas/ Periódicos Online
biblioteca.fameblu.com.br:8080/sabio/
- Bibliotecas virtuais do sistema MCT/CNPq/Ibict - grande referência na área de bibliotecas virtuais, é o site mais importante no Brasil de informação e comunicação sobre ciência e tecnologia
www.prossiga.br
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
www.cnpq.br
- Currículo dos pesquisadores
www.cnpq.br/lattes
- Diretórios de grupos de pesquisa no Brasil
www.cnpq.br/gpesqui3
- Financiadora de Estudos e Projetos
www.finep.gov.br
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
www.ibict.br
- Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo
www.usp.br/iea
- Ministério da Ciência e Tecnologia
www.mct.gov.br
- O que é Qualis?
www.capes.gov.br/avaliacao/qualis
- Portal de Periódicos da CAPES
www.periodicos.capes.gov.br/
- Revista de Divulgação Científica
www.uol.com.br/cienciahoje
- SCIELO - biblioteca eletrônica com periódicos científicos brasileiros
www.scielo.br
- Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
www.sbpcnet.org.br
- Universia Brasil - busca teses nas universidades públicas paulistas e na PUC-PR
www.universiabrasil.net/busca_teses.jsp
- WebQualis
www.qualis.capes.gov.br/webqualis

SUGESTÕES DE FILMES E DOCUMENTÁRIOS

Sugerem-se alguns filmes e documentários que podem ajudá-lo a entender melhor o que é ciência.

Filme:

CRIAÇÃO. Direção: Jon Amiel. Produção: Jeremy Thomas. Reino Unido: Han Way Film, 2009. 1 DVD (108 min).

Trailer:

<http://www.youtube.com/watch?v=ZcRP822h22A>

Foco: Charles Darwin e a “Origem das Espécies”

Filme:

GALILEU. Direção: Joseph Losey. Lançamento em DVD: 2004 Inglaterra, 1975. 1 DVD (139 min).

Trailer: <http://www.youtube.com/watch?v=nscGLQFq7cM&feature=related>

O filme é uma adaptação da peça Brecht e trata do conhecimento científico e religioso.

Filme:

GALILEU: Batalha para o Paraíso. Direção: Peter Jones. The History Channel, 2002. 1 DVD (100 min).

Trecho no Youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=On9Wn96BETE>

Documentário:

POEIRA das estrelas vai até a Torre de Pisa. Direção e Produção: Rede Globo de Televisão. Episódio exibido em: 27 ago. 2006. Vídeo on-line (10 min).

Série Poeira das Estrelas – Episódio 2. Parceria entre o físico e astrônomo Marcelo Gleiser e Fantástico/Rede Globo de Televisão.

Trata do nascimento da ciência com um brevíssimo histórico de Aristóteles até Galileu.

Disponível em: <<http://video.globo.com/Videos/Busca/0,,7959,00.html?b=poeira%20das%20estrelas>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

Documentário:

DEUS, Universo e Todo Resto. Apresentação: Carl Sagan; Arthur C. Clarke; Stephen Hawking. Inglaterra: Kultur, 1988. 1 DVD (50 min).

Documentário com Carl Sagan, Arthur C. Clarke e Stephen Hawking em uma conversa sobre ciência.

3 PESQUISA CIENTÍFICA

A ciência, desenvolvida por meio da pesquisa, é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, com o objetivo de encontrar soluções para os problemas propostos, mediante o emprego de métodos científicos e definição de tipos de pesquisa. (CERVO; BERVIAN, 2002; ALVES-MAZZOTTI; GEEWANDSZAJDER, 1999).

A pesquisa objetiva a produção de novos conhecimentos por meio da utilização de procedimentos científicos. Contribui para o trato dos problemas e processos do dia a dia nas mais diversas atividades humanas, no ambiente do trabalho, nas ações comunitárias, no processo de formação e outros. O conhecimento torna-se uma premissa para o desenvolvimento do ser humano e a pesquisa como a consolidação da ciência. (SILVA, 2008).

“A pesquisa, tanto para efeito científico como profissional, envolve a abertura de horizontes e a apresentação de diretrizes fundamentais, que podem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento.” (OLIVEIRA, 2002, p. 62).

O desenvolvimento da pesquisa demanda investimentos governamentais, como também de instituições privadas, em ciência e tecnologia e, ainda, de criatividade, rigor, conhecimento e competência dos pesquisadores - acadêmicos e/ou cientistas já consagrados. (MENEZES; VILLELA, 2010).

O pesquisador utiliza conhecimentos teóricos e práticos. É necessário ter habilidades para a utilização de técnicas de análise, entender os métodos científicos e os procedimentos, com o objetivo de encontrar respostas para as perguntas formuladas. (SILVA, 2008).

Collis e Hussey (2005, p. 16) ressaltam que o objetivo da pesquisa pode ser:

- Revisar e sintetizar o conhecimento existente;
- Investigar alguma situação ou problema existente;
- Fornecer soluções para um problema;
- Explorar e analisar questões mais gerais;
- Construir ou criar um novo procedimento ou sistema;
- Explicar um novo fenômeno;
- Gerar novo conhecimento;
- Uma combinação de quaisquer dos itens acima.

Os pesquisadores necessitam de métodos e procedimentos precisos, planejamento eficaz, critérios e instrumentos adequados que passem confiança e credibilidade, tanto aos envolvidos quanto no resultado do trabalho. (MENEZES; VILLELA, 2010).

Portanto, é fundamental o estabelecimento de procedimentos de estudo em consonância com as etapas de desenvolvimento da pesquisa.

3.1 ETAPAS DA PESQUISA

Para o desenvolvimento adequado de uma pesquisa científica, é necessário planejamento cuidadoso e investigação de acordo com as normas da metodologia científica, tanto aquela referente à forma quanto a que se refere ao conteúdo. (OLIVEIRA, 2002, p. 62).

O planejamento e a execução da pesquisa fazem parte de um procedimento sistematizado que compreende etapas, conforme se expõe no Quadro 1.

QUADRO 1 - Etapas da pesquisa

a) Delimitação do tema	f) Metodologia
b) Formulação do problema	g) Coleta de dados
c) Determinação de objetivos	0h) Análise e discussão dos resultados
d) Justificativa	i) Considerações finais
e) Fundamentação teórica	j) Redação e apresentação da pesquisa

Fonte: Adaptado de Lakatos e Marconi (2001), Barros e Lehfeld (2000) e Cervo e Bervian (2002).

Assim, é fundamental a apresentação das fases da pesquisa nos documentos técnico-científicos, citadas no quadro 1, e que são elucidadas a seguir.

a) Delimitação do tema

A escolha do tema da pesquisa geralmente é um momento de angústia para o pesquisador. Este deve considerar alguns critérios (SILVA, 2008; GIL, 1996):

- Conhecimento prévio de autores, temas, assuntos, matérias;
- Disponibilidade de tempo e de recursos para a pesquisa;
- Existência de bibliografia disponível no assunto;
- Possibilidade de orientação e supervisão adequada dentro do assunto;
- Relevância e fecundidade do assunto.

A definição do tema deverá ser guiada não apenas por razões intelectuais, mas também por questões como a instituição, o nível de conhecimento e a perspectiva profissional.

b) Formulação do problema

O problema de uma pesquisa é algo a ser formulado pelo autor no início de seu processo. A partir de uma visão global do contexto, deve surgir o problema a ser pesquisado. Deve ser identificado claramente e delimitar os aspectos ou elementos que serão abordados. Deve apresentar a situação-problema da pesquisa que não necessariamente será uma limitação. (BARROS; LEHFELD, 2000).

A palavra problema não significa uma dificuldade, um obstáculo real à ação ou à compreensão, mas sim ao foco, ao assunto, ao tema específico delimitado e formulado pelo pesquisador para ser alvo de seu estudo e de sua prática. Pode ser uma oportunidade percebida pelo aluno sobre uma temática a ser pesquisada. Este é um dos primeiros itens elaborados em uma pesquisa. (SILVA, 2008).

Escrito na forma de uma pergunta a ser respondida ao longo da pesquisa, o problema deve referir-se especificamente ao interesse a ser investigado pelo autor. Um trabalho de pesquisa deve apresentar uma ou mais perguntas de pesquisa, que são os questionamentos que surgem naturalmente a partir da descrição do problema.

c) Determinação de objetivos

Os objetivos de um projeto de estudos, de pesquisa, não representam somente as intenções do autor, mas a possibilidade de obtenção de metas, resultados, finalidades, que o trabalho deve atingir.

Do ponto de vista técnico, o objetivo deve sempre iniciar no infinitivo, representando a ação que se quer atingir e concluir com o projeto, como: compreender, constatar, analisar, desenvolver, capacitar, entre outros. Os objetivos classificam-se em objetivo geral e objetivos específicos. (SILVA, 2008).

O objetivo geral refere-se diretamente ao problema do trabalho. Inicia-se a frase do objetivo geral com um verbo abrangente e na forma infinitiva, envolvendo o cenário pesquisado e uma complementação que apresente a finalidade. Já os específicos podem ser considerados uma apresentação pormenorizada e detalhada das ações para o alcance do objetivo geral. Também são iniciados com verbos que admitam poucas interpretações e sempre no infinitivo. (SILVA, 2008; BARROS; LEHFELD, 2000).

O verbo utilizado no objetivo geral deve ser amplo e não deve ser o mesmo utilizado para um objetivo específico do mesmo projeto, lembrando que, em um bom planejamento, assim como em uma execução e desenvolvimento, é fundamental que se tenha de maneira clara, qual objetivo se deseja alcançar. (SILVA, 2008).

d) Justificativa

Demonstra a relevância e necessidade do estudo do tema escolhido para o trabalho. O autor deve informar ao seu leitor

sobre a importância da discussão sobre o tema, abordando sua visão de forma geral para a específica sobre o assunto tratado. Em conjunto a isto, devem-se utilizar citações diretas e indiretas. (CERVO; BERVIAN, 2002).

A abordagem da justificativa deve ser técnica e científica, argumentando a favor da motivação da pesquisa ao mercado e à formação do pesquisador. Deve ser elaborada tendo em vista o seguinte (SILVA, 2008):

- Por que se pretende realizar esta investigação? (Propósito ou intenção);
- Possibilidades (formação, experiência) no desenvolvimento desta;
- Importância do tema (utilidade ou necessidade da investigação).

O texto deverá convencer de que a pesquisa é importante, que tem um significado científico, uma relevância social. Citar informações, se for o caso, de pesquisas já realizadas sobre o tema.

e) Fundamentação teórica

Esta fase da pesquisa apresenta o tema proposto, fundamentando-o com uma revisão crítica de fontes de pesquisa relacionadas ao tema de forma ampla para depois especificá-la. O aluno deve relacionar sua visão sobre o tema fundamentado aos acontecimentos atuais e trabalhos já realizados na área, bem como opiniões de autores.

A fundamentação teórica, revisão da literatura ou revisão bibliográfica apresenta os conceitos teóricos que nortearão o trabalho. O texto deve ser construído expressando as leituras e os diálogos teóricos entre o pesquisador e os autores pesquisados. (SILVA, 2006c). É necessário o cumprimento da Norma Brasileira de Regulamentação (NBR) 10520, de 2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

f) Metodologia

Para o desenvolvimento de qualquer pesquisa científica, é necessária a definição dos procedimentos metodológicos.

Assim, o pesquisador deve citar e explicar os tipos de pesquisa que o estudo trata, justificando cada item de classificação e a relação com o tema e objetivos da pesquisa. Deve-se fazer uso de citações para enriquecer a argumentação. Toda e qualquer fonte deve ser referenciada. (SILVA, 2008).

g) Coleta de dados

Apresentar como foi organizada e operacionalizada a coleta dos dados relativa ao processo de pesquisa. Todas as formas usadas de coleta devem ser mencionadas como: levantamento bibliográfico (leituras especializadas), análise documental, questionários, entrevistas, observação e outros, bem como onde foram coletadas (identificando o ambiente, a população e a amostra

para a pesquisa).

h) Análise e discussão dos resultados

O objetivo da análise é reunir as informações de forma coerente e organizada, visando a responder o problema de pesquisa. A interpretação proporciona um sentido mais amplo aos dados coletados, fazendo a relação entre eles. (DENCKER, 2000).

Esta etapa pode ser de caráter quantitativo ou qualitativo, utilizando várias técnicas para o tratamento dos dados. É conveniente a realização de uma análise descritiva, apresentando uma visão geral dos resultados, e, na sequência, análise dos dados cruzados, que possibilita perceber as relações entre as categorias de informação, e da análise interpretativa. (DENCKER, 2000).

A estatística, na análise e interpretação de dados, segundo Labes (1998), pode ser classificada como: Estatística descritiva (descrição e análise sem inferências e conclusões) e Estatística indutiva (inferências, conclusões, tomadas de decisão e previsões).

Assim, a pesquisa deve prezar pela necessidade de apresentação, formal e oficial, dos resultados do estudo; explicitação dos objetivos, de metodologia e dos resultados; e prioridade à fidedignidade na transmissão das descobertas feitas. (LABES, 1998).

Todas as informações importantes constatadas na pesquisa devem ser apresentadas em forma de texto ou de elementos de apoio ao texto, se for necessário, como figuras, quadros, gráficos e tabelas. Pode-se apresentar um quadro compreendendo o período em que se realizaram as atividades da pesquisa. (SILVA, 2008).

i) Considerações finais

Descreve-se, neste momento, uma síntese da análise, algumas sugestões, tanto de pesquisa quanto em relação ao tema em questão. Pode-se, também, salientar a contribuição e benefícios que o pesquisador propôs quando justificou a importância deste no estudo. (SILVA, 2008).

Os resultados deverão ser relacionados aos objetivos (geral e específicos) e aos possíveis benefícios, bem como à importância do tema. Este tópico não deve apresentar assunto novo, como também citações diretas ou indiretas.

j) Redação e apresentação da pesquisa

Esta última etapa da pesquisa não é elaborada no término do estudo ou possui uma sequência de outras etapas, mas é uma preocupação geral que o pesquisador precisa ter quando da produção científica. (SILVA, 2008).

O estilo de redação utilizado em pesquisas é chamado técnico-científico, “[...] diferindo do utilizado em outros tipos de composição, como a literária, a jornalística, a publicitária.”

(UFPR, 2000, p.1). Aborda temática referente à ciência, utilizando seu instrumental teórico e objetivando a discussão científica. Utiliza linguagem técnica ou científica em seu nível padrão ou culto, respeitando as regras gramaticais.

Todo texto é formado por parágrafos e, por isso, a preocupação deve ser na sua elaboração e harmonia das ideias. O parágrafo é formado por um conjunto de enunciados que devem convergir para a produção de um sentido. A primeira frase de cada parágrafo, denominada tópico frasal, é sempre muito importante, devendo ter uma palavra forte que possa ser explorada. A má definição dificulta a redação.

Assim, devem-se evitar abstrações e lembrar que cada parágrafo deve explorar uma só ideia. Explorar várias ideias ao mesmo tempo torna o texto confuso e sem coerência.

A construção de sentido no texto relaciona-se com a coesão e a coerência dele. Um texto coerente é um conjunto harmônico, em que todas as partes se encaixam de maneira complementar, de modo que nada haja de destoante, ilógico, contraditório, ou desconexo. Já o texto coeso é aquele em que seus vários enunciados estão organicamente articulados entre si, em que há concatenação entre eles.

O modelo de apresentação do documento deverá seguir as regras definidas para sua tipologia (monografia, artigo científico e outros) e a instituição solicitante (universidade, revista científica, evento e outros). A apresentação gráfica sugerida pela ABNT é a NBR 14724 (2011) para trabalhos técnico-científicos de caráter monográfico.

Após os procedimentos de planejamento e execução, tem-se a divulgação dos resultados obtidos na pesquisa. Assim, o pesquisador deve apresentá-los à comunidade.

3.2 MODALIDADES DA PESQUISA

Para o desenvolvimento de qualquer pesquisa científica, é imprescindível a definição dos procedimentos metodológicos. O artigo científico também deve apresentar os caminhos e formas utilizadas no estudo. Assim, é importante citar as modalidades ou tipos da pesquisa e características do trabalho. Conforme Gil (2006), as pesquisas podem ser classificadas quanto:

- à natureza da pesquisa;
- à abordagem do problema;
- à realização dos objetivos;
- aos procedimentos técnicos.

a) Do ponto de vista da sua natureza, pode ser:

• **Pesquisa Básica:** objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais. (GIL, 2006). Assim, o pesquisador busca satisfazer uma necessidade intelectual pelo conhecimento, e

sua meta é o saber. (CERVO; BERVIAN, 2002).

• **Pesquisa Aplicada:** objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais. (GIL, 2006). Este tipo de pesquisa visa à aplicação de suas descobertas a um problema. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

São pesquisas [básica e aplicada] que não se excluem, nem se opõem. Ambas são indispensáveis para o progresso das ciências e do homem: uma busca a atualização de conhecimentos para uma nova tomada de posição, enquanto a outra pretende, além disso, transformar em ação concreta os resultados de seu trabalho. (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 65).

b) Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, pode ser:

• **Pesquisa Quantitativa:** considera que tudo possa ser contável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação e outros). (GIL, 2006). Assim, a pesquisa quantitativa é focada na mensuração de fenômenos, envolvendo a coleta e análise de dados numéricos e aplicação de testes estatísticos. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

• **Pesquisa Qualitativa:** considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados, e o pesquisador é o instrumento-chave. (GIL, 2006). A pesquisa qualitativa utiliza várias técnicas de dados, como a observação participante, história ou relato de vida, entrevista e outros. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Se você estivesse conduzindo um estudo sobre o estresse provocado por trabalho noturno e adotasse o método quantitativo, seria útil coletar dados objetivos e numéricos, tais como taxas de absenteísmo, níveis de produtividade, etc. Todavia, caso adotasse um método qualitativo, você poderia coletar dados subjetivos sobre o estresse enfrentado por trabalhadores noturnos em termos de percepções, saúde, problemas sociais e assim por diante. (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 27).

c) Do ponto de vista de seus objetivos, pode ser:

• **Pesquisa Exploratória:** visa a proporcionar maior proximidade com o problema, objetivando torná-lo explícito ou definir hipóteses. Procura aprimorar ideias ou descobrir intuições. Possui um planejamento flexível, envolvendo, em geral, levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos similares. Assume, geralmente, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso. Indicada para as fases de revisão da literatura, formulação de problemas, levantamento de hipóteses, identificação e operacionalização das variáveis. (GIL, 1996;

DENCKER, 2000). Esse tipo de pesquisa é voltado a pesquisadores que possuem pouco conhecimento sobre o assunto pesquisado, pois, geralmente, há pouco ou nenhum estudo publicado sobre o tema. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

A pesquisa exploratória visa a prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes. (MATTAR, 2005, p. 85).

• **Pesquisa Descritiva:** visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. A forma mais comum de apresentação é o levantamento, em geral, realizado mediante questionário ou observação sistemática, que oferece uma descrição da situação no momento da pesquisa. Metodologia indicada para orientar a forma de coleta de dados quando se pretende descrever determinados acontecimentos. (GIL, 1996; DENCKER, 2000). É direcionada a pesquisadores que têm conhecimento aprofundado a respeito dos fenômenos e problemas estudados.

A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. [...] Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características. [...] desenvolve-se, principalmente, nas ciências humanas e sociais, abordando aqueles dados e problemas que merecem ser estudados e cujo registro não consta de documentos. (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 66).

• **Pesquisa Explicativa:** aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o porquê das coisas e, por isso, é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente. Visa a identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos acontecimentos. Caracteriza-se pela utilização do método experimental (nas ciências físicas ou naturais) e observacional (nas ciências sociais). Geralmente utiliza as formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa Ex-Post-Facto. Metodologia indicada para orientar a coleta de dados em pesquisas que procuram estudar a influência de determinados fatores na determinação de ocorrência de fatos ou situações. (GIL, 1996; DENCKER, 2000).

d) Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, pode ser:

• **Pesquisa Bibliográfica:** utiliza material já publicado, constituído basicamente de livros, artigos de periódicos e, atualmente, de informações disponibilizadas na internet. Quase todos os estudos fazem uso do levantamento bibliográfico, e algumas pesquisas são desenvolvidas exclusivamente por fontes bibliográficas. Sua principal vantagem é possibilitar ao investigador a cobertura de uma gama de acontecimentos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. (GIL, 2006). A técnica bibliográfica visa a encontrar as fontes primárias e secundárias e os materiais científicos e tecnológicos necessários para a realização do trabalho científico ou técnico-científico. (OLIVEIRA, 2002).

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos [...] busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema. [...] constitui geralmente o primeiro passo de qualquer pesquisa científica. (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 65-66).

• **Pesquisa Documental:** é elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico, documentos de primeira mão, como documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações, etc., ou, ainda, a partir de documentos de segunda mão que, de alguma forma, já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, etc. (GIL, 2006); e dos localizados no interior de órgãos públicos ou privados, como manuais, relatórios, balancetes e outros.

• **Levantamento:** envolve a interrogação direta de pessoas cujo comportamento se deseja conhecer acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, chegar às conclusões correspondentes aos dados coletados. O levantamento feito com informações de todos os integrantes do universo da pesquisa origina um censo. (GIL, 2006). O levantamento usa técnicas estatísticas, análise quantitativa e permite a generalização das conclusões para o total da população e, assim, para o universo pesquisado, permitindo o cálculo da margem de erro. Os dados são mais descritivos que explicativos. (DENCKER, 2000).

• **Estudo de Caso:** envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a se obter o seu amplo e detalhado conhecimento. (GIL, 2006). O estudo de caso pode abranger análise de exame de registros, observação de acontecimentos, entrevistas estruturadas e não-estruturadas ou qualquer outra técnica de pesquisa. Seu objeto pode ser um indivíduo, um grupo, uma organização, um conjunto de organizações ou, até mesmo, uma situação. (DENCKER, 2000). A maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é sugerido nas fases iniciais da pesquisa de temas complexos para a construção de hipóteses ou reformulação do problema. É utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento. A coleta de dados geralmente é feita por mais de um procedimento. Entre os mais usados, estão: a observação, a análise de documentos, a entrevista e a história de vida. (GIL, 2006).

É comum proceder-se a um estudo de caso partindo da leitura de documentos, passando para a observação e a realização de entrevistas e culminando com a obtenção de histórias de vida. Por exemplo, se a unidade pesquisada for constituída por uma igreja evangélica, o pesquisador pode, inicialmente, consultar documentos tais como: livro de atas, avisos, livros de orações, registro de batismos, etc. A seguir, pode observar algumas das sessões do culto e da escola dominical. Pode entrevistar o pastor e alguns dos fiéis e, por fim, selecionar algumas histórias de vida significativas para atingir os objetivos propostos. (GIL, 1996, p. 122).

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

(GIL, 2006). Objetiva definir o campo de investigação, as expectativas dos interessados, bem como o tipo de auxílio que estes poderão exercer ao longo do processo de pesquisa. Implica o contato direto com o campo de estudo, envolvendo o reconhecimento visual do local, consulta a documentos diversos e, sobretudo, a discussão com representantes das categorias sociais envolvidas na pesquisa. É delimitado o universo da pesquisa e recomendada a seleção de uma amostra. O critério de representatividade dos grupos investigados na pesquisa-ação é mais qualitativo do que quantitativo. É importante a elaboração de um plano de ação, envolvendo os objetivos que se pretende atingir, a população a ser beneficiada, a definição de medidas, procedimentos e formas de controle do processo e de avaliação de seus resultados. (GIL, 1996). Não segue um plano rigoroso, pois o plano é readequado constantemente de acordo com a necessidade, os resultados e o andamento da pesquisa. O investigador se envolve no processo, e sua intenção é agir sobre a realidade pesquisada. (DENCKER, 2000).

Diversas técnicas são adotadas para coleta de dados na pesquisa-ação. A mais usual é a entrevista aplicada coletiva ou individualmente. Também se utiliza o questionário, sobretudo quando o universo a ser pesquisado é constituído por grande número de elementos. Outras técnicas aplicáveis são: a observação participante, a história de vida. (GIL, 1996, p. 129).

Pesquisa-ação é uma pesquisa na qual o pesquisador, enquanto intervém na realidade, analisa a própria intervenção. Segundo Thiollent (2002, p. 14), pesquisa-ação

[...] é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com a ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

• **Pesquisa Participante:** pesquisa realizada por meio da integração do investigador que assume uma função no grupo a ser pesquisado, mas sem seguir uma proposta predefinida de ação. A intenção é adquirir conhecimento mais profundo do grupo. O grupo investigado tem ciência da finalidade, dos objetivos da pesquisa e da identidade do pesquisador. Permite a observação das ações no próprio momento em que ocorrem. (DENCKER, 2000). Esta pesquisa necessita de dados objetivos sobre a situação da população. Isso envolve a coleta de informações socioeconômicas e tecnológicas que são de natureza idêntica às adquiridas nos tradicionais estudos de comunidades. Esses dados podem ser agrupados por categorias geográficas, demográficas, econômicas, habitacionais, educacionais e outras. (GIL, 1996).

Por exemplo, em relação ao problema da repetência escolar, seria errôneo considerar que as causas seriam devidas exclusivamente à incapacidade dos alunos. Nesta fase de crítica da representação do problema, caberia considerar outros aspectos, tais como: o tempo que a criança dispõe para estudar, os estímulos recebidos no meio familiar, a maneira como é tratada na escola, o interesse que lhe desperta a matéria lecionada e também a real importância dos conhecimentos que a escola transmite. (GIL, 1996, p. 135).

• **Pesquisa Experimental:** quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de

influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. (GIL, 2006). A pesquisa experimental necessita de previsão de relações entre as variáveis a serem estudadas, como também o seu controle e, por isso, na maioria das situações, é inviável quando se trata de objetos sociais. (GIL, 1996).

Quando os objetos em estudo são entidades físicas, tais como: porções de líquidos, bactérias ou ratos, não se identificam grandes limitações quanto à possibilidade de experimentação. Quando, porém, se trata de experimentar com objetos sociais, ou seja, com pessoas, grupos ou instituições, as limitações tornam-se bastante evidentes. Considerações éticas e humanas impedem que o experimento se faça eficientemente nas ciências humanas, razão pela qual os procedimentos experimentais se mostram adequados apenas a um reduzido número de situações. (GIL, 1996, p. 53-54).

• **Pesquisa Ex-Post-Facto:** o “experimento” se realiza depois dos fatos. O pesquisador não tem controle sobre as variáveis. (GIL, 2006). É um tipo de pesquisa experimental, mas difere da experimental propriamente dita pelo fato de o fenômeno ocorrer naturalmente sem que o investigador tenha controle sobre ele, ou seja, nesse caso, o pesquisador passa a ser um mero observador do acontecimento. Exemplo disso é a verificação do processo de erosão sofrido por uma rocha por influência do choque proveniente das ondas do mar. (BOENTE; BRAGA, 2004). É importante salientar que o pesquisador deve explicar de que tipo de pesquisa o estudo trata, justificando cada item de classificação e a relação com o tema e objetivos da pesquisa; deve fazer uso de citações para enriquecer a argumentação (Quadro 2). Toda fonte citada deve ser referida e toda fonte referida deve ser citada.

QUADRO 2 – Lembrete sobre procedimentos metodológicos

- Definição de cada tipo de pesquisa (natureza, abordagem, objetivos, procedimentos)
- Explicação e argumentação do tipo de pesquisa
- Explicações relacionadas ao tema do trabalho
- Citações para cada tipo de pesquisa apresentada
- Correlação entre citações e referências

Fonte: Silva e Silva (2006).

3.3 COLETA DE DADOS

O propósito deste item é mencionar como foi organizada e operacionalizada a coleta dos dados relativos ao processo de pesquisa. Todas as formas de coleta utilizadas devem ser

mencionadas (leituras, entrevistas, questionários, documentos, observação) e de onde foram coletados os dados, identificando o ambiente, a população e a amostra retirada para a pesquisa (Quadro 3).

QUADRO 3 – Lembrete sobre coleta de dados

- Coletas bibliográficas (temas e assuntos)
- Documentos internos da empresa (relatórios, etc.)
- Entrevistas e questionários devem citar quantas e quais pessoas (cargos) foram pesquisadas
- Observação (definição e forma de observação)

Dentre as formas de coleta de dados, podem-se destacar: questionário, entrevista e observação.

3.3.1 Questionário

O questionário é o que exige maior atenção do pesquisador por se tratar de um instrumento irreversível, ou seja, no caso de ocorrência de algum problema que inviabilize a utilização desse instrumental, será preciso um novo levantamento. Por isso, exige maior planejamento. (LABES, 1998). Essa técnica de investigação, composta por questões apresentadas por escrito às pessoas, tem a intenção de identificar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas e outros. (GIL, 2006). As situações em que o questionário deve ser utilizado, segundo Labes (1998, p. 17), são:

- Necessidade do registro de informações (comprovação/cientificidade);
- Existência de dados padronizados para posterior mensuração;
- Dispersão geográfica do público-alvo;
- Amostra ou população numerosa;
- Desconhecimento dos fatores quantitativos do problema (causa-efeito);
- Grande número de variáveis intervenientes.

Para elaborar um questionário, deve-se refletir sobre os objetivos da pesquisa e passá-los para questões específicas. São as respostas que apresentarão as informações necessárias para testar as hipóteses ou esclarecer o problema da pesquisa. Segundo Labes (1998), as etapas do questionário podem ser:

- a) Pesquisa;
- b) Elaboração do questionário;
- c) Testagem ou pré-teste;
- d) Distribuição e aplicação;
- e) Tabulação dos dados;
- f) Análise e interpretação dos dados.

Gil (2006) cita três tipos de questões em relação à forma: questões fechadas, questões abertas e questões relacionadas. Na questão fechada, Dencker (2000) acrescenta perguntas com escala.

No questionário do tipo **questões fechadas**, apresenta-se ao respondente um conjunto de alternativas de resposta para que seja escolhida a que melhor representa sua situação ou ponto de vista.

Exemplo: Qual a sua religião?

- Católica
- Espírita
- Protestante
- Luterana
- Sem religião
- Outra _____

A **pergunta com escala** visa a medir o grau, e não a qualidade. Apresenta uma gradação nas respostas. A escala pode ser apresentada pela atribuição de nota, de preferência, de atitude.

Exemplo: Em que medida você concorda com a privatização dos serviços de telefonia?

- Concordo plenamente
- Concordo
- Não tenho opinião
- Discordo
- Discordo plenamente

Sobre as questões, o Quadro 4 apresenta alguns itens a serem lembrados.

QUADRO 4 – Lembrete sobre a elaboração das questões

- Não é conveniente oferecer um número muito grande de alternativas, pois prejudicará a escolha.
- Nas questões com diversas alternativas, deve-se sempre colocar a opção “outras” para não ter que listar todas as possíveis opções.
- Ter apenas uma resposta para o entrevistado assinalar. Quando houver necessidade de mais de uma resposta (Exemplo: Que esportes você pratica?), deve-se deixar claro na pergunta e ter cuidado na tabulação.

Nas **questões abertas**, apresenta-se a pergunta e deixa-se um espaço em branco para que a pessoa escreva sua resposta sem qualquer restrição.

Exemplo: Como você considera o atual governo municipal?

Entretanto, questionários com excesso de questões abertas retornam com muitas delas não respondidas. Também é conveniente lembrar que, nesse caso, a tabulação das respostas torna-se mais complexa.

As **questões relacionadas** são aquelas dependentes da resposta dada a outra questão.

Exemplo:

9) Você possui automóvel?

() Sim (responda à questão seguinte)

() Não (responda à questão número 11)

10) Qual a marca do seu automóvel?

() Volkswagen

() Chevrolet

() Fiat

() Outro _____

QUADRO 5 – Lembrete sobre questionário

- A pergunta não deve sugerir respostas.
- A questão deve referir-se a uma única ideia de cada vez.
- O questionário não deve ultrapassar o número de 30 questões.
- Iniciar pelas questões que definam o perfil do entrevistado (sexo, faixa etária, renda, etc.).
- Na sequência, começar pelas questões mais gerais e, depois, apresentar as de maior especificidade.
- As perguntas devem ser ordenadas em uma sequência lógica.
- Incluir apenas perguntas que realmente tenham relação com o problema.
- Iniciar com as questões mais fáceis e impessoais, deixando as mais difíceis e íntimas para o fim.
- Evitar perguntar o nome, pois as respostas são mais livres e sinceras.
- Não obrigar o entrevistado a fazer cálculos.
- Ter uma boa apresentação gráfica (caracteres, diagramação, espaçamento entrelinhas).
- Apresentar as instruções do preenchimento adequado do questionário.
- Citar, na apresentação do questionário, o objetivo da pesquisa e os envolvidos (entidade).

Labes (1998) enfatiza a necessidade de se ter grande atenção na formulação das perguntas, especialmente no que diz respeito à escolha e à utilização das palavras, à clareza, à terminologia adequada, à linguagem de fácil compreensão, etc.

Assim, para a elaboração do questionário, é necessária a observação de quatro itens principais:

- 1) Cabeçalho ou orientações aos respondentes (se necessário, orientações sobre o preenchimento);
- 2) Redação das perguntas – aberta, fechada e semiaberta (com clareza e simplicidade);
- 3) Montagem do questionário (número, ordem e codificação das perguntas. Ordem crescente de complexidade);
- 4) Tratamento estético do questionário (papel, formato, reprodução, letras).

Antes da aplicação definitiva do questionário, faz-se necessário um pré-teste. Esta prova serve para evidenciar possíveis falhas na redação do questionário, tais como complexidade das questões, imprecisão na redação, não-necessidade das questões, constrangimentos aos informantes, exaustão, etc. O pré-teste deverá ser aplicado na quantidade de 10 a 20 provas a elementos pertencentes à população pesquisada. (GIL, 2006; DENCKER, 2000).

Para a distribuição do questionário, após a adequação do pré-teste, podem ser utilizados os seguintes meios: correio, e-mail e/ou telefone. Os questionários também podem ser distribuídos pessoalmente, de forma individual ou em grupo. Para todos os meios, é preciso ter precauções para a aplicação, o preenchimento e o retorno dos questionários. (GIL, 2006; LABES, 1998).

3.3.1.1 População e amostragem

Após um criterioso planejamento e a definição dos objetivos da pesquisa, inicia-se a seleção das características mensuráveis do fenômeno que se pretende pesquisar, partindo, então, para a coleta dos dados necessários à sua descrição. Nesse momento, a estatística fornece métodos para a coleta, a organização, a descrição, a análise e a interpretação de dados e para a utilização destes na tomada de decisão. (CRESPO, 2002).

Nesta fase, é importante determinar como será organizada e operacionalizada a coleta dos dados relativos ao processo de pesquisa. Tudo deve ser planejado com muito cuidado para que os dados a serem levantados forneçam informações relevantes em relação aos objetivos da pesquisa. (BARBETTA, 2006). A decisão sobre o conjunto de elementos que se pretende pesquisar, chamada “população alvo”, e a definição correta do tamanho da “amostra”, bem como do tipo de amostragem neste momento é essencial para obtenção de resultados generalizáveis. “O universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum [...] dependem do assunto a ser investigado.” (OLIVEIRA, 2002, p. 72). Uma amostra é como um “subconjunto finito de uma população”. (LABES, 1998, p. 22).

Quando a pesquisa é planejada a partir do método estatístico para conhecer e inferir sobre as características de determinada população, é bem provável que seja necessário o uso de uma amostragem, ou seja, extrair uma parte da população (amostra) com o propósito de avaliar (inferir) sobre toda ela. Segundo Crespo (2002, p. 11), é essa uma das formas de conceituar a estatística: “[...] o estudo de como chegar a conclusões sobre o todo [...] partindo de partes deste todo[...].”

Dessa forma, cada elemento da população passa a ter a mesma chance de ser escolhido, o que garante à amostra o caráter de representatividade, e isto é muito importante, pois, como vimos, nossas conclusões relativas à população vão estar baseadas nos resultados obtidos nas amostras dessa população. (CRESPO, 2002, p. 20).

Barbetta (2006) apresenta quatro razões para o uso de amostragem em levantamentos de grandes populações: economia no trato de apenas parte da população; redução do tempo necessário para a coleta de dados; confiabilidade dos dados na atenção de casos especiais; operacionalidade potencializada em pequena escala.

Para definir o tipo de amostragem, em consonância com os objetivos a serem atingidos, podem-se apreciar três tipos definidos por Barbetta (2006) e Crespo (2002):

1) Amostragem Aleatória Simples: sorteio ou seleção espontânea da amostra, partindo da população como um todo, sem restrição;

2) Amostragem Sistemática: quando a população encontra-se ordenada e se selecionar a amostra sistematicamente a partir de um **intervalo de seleção**, ou seja, se definirem os elementos

sistematicamente “de 5 em 5” ou “de 12 em 12” ou “de 8 em 8”.

Este intervalo de seleção pode ser encontrado a partir da seguinte razão $\frac{N}{n}$ (onde N é a população e n é o tamanho da amostra). Por exemplo: Em uma amostra de 1000 fichas para uma população de 5000 fichas, o intervalo de seleção será: $\frac{5000}{1000} = 5$, ou seja: “de 5 em 5”(a cada 5 fichas, escolhe-se uma).

3) Amostragem Proporcional Estratificada: consiste em dividir a população em subgrupos, denominados estratos. Por exemplo: ao estudar uma característica dos funcionários de uma empresa, é possível estratificar essa população por sexo, grau de instrução ou setor de trabalho. A proporcionalidade pode ser exemplificada considerando que, neste caso, há, na **população**, 40% de funcionários do sexo masculino e 60% do sexo feminino, e são selecionados os elementos para a amostra na mesma proporção.

3.3.1.2 Tamanho da amostra aleatória simples

Segundo Crespo (2002, p. 20, grifo do autor):

[...] para as inferências serem corretas, é necessário garantir que a amostra seja **representativa** da população, isto é, a amostra deve possuir as mesmas características básicas da população, no que diz respeito ao fenômeno que desejamos pesquisar. É preciso, pois, que a amostra ou as amostras sejam obtidas por processos adequados.

O tamanho de uma amostra aleatória simples é calculado a partir de uma fórmula matemática. É necessário definir inicialmente o “erro amostral tolerável”, que é o quanto o pesquisador admite errar na avaliação dos parâmetros de interesse. “Chamamos de erro **amostral** a diferença entre o valor que a estatística pode acusar e o verdadeiro valor do parâmetro que se deseja estimar.” (BARBETTA, 2006, p. 59, grifo do autor).

De acordo com Barbetta (2006), é possível calcular uma primeira aproximação do cálculo do tamanho da amostra apenas utilizando o erro amostral, a partir da fórmula:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad (1)$$

Onde

n_0 é uma primeira aproximação para o tamanho da amostra
 E_0 é o erro amostral tolerável (em decimal, quer dizer:
 $2\% = \frac{2}{100} = 0,02$)

Assim, uma primeira aproximação do tamanho de uma amostra aleatória simples em que se possa admitir um erro amostral inferior a 4%, é calculada assim:

$$n_0 = \frac{1}{(0,04)^2} = 625$$

Mas, conhecendo o tamanho N da população, pode-se corrigir o cálculo anterior utilizando a fórmula:

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \quad (2)$$

Onde

N é o tamanho (número de elementos) da população;

n é o tamanho (número de elementos) da amostra.

Admitindo o exemplo anterior, com erro amostral de 4%, para uma população onde $N = 20.000$, tem-se:

$$n = \frac{20000 \cdot 0,625}{20000 + 625} = 152$$

No uso destes recursos para obtenção do tamanho da amostra, pode-se considerar que se a população for medida em milhares de unidades, o cálculo do tamanho da amostra pode ser reduzido a apenas a expressão (1).

LEMBRETE

A análise dos dados consiste em: relacionar; comparar; medir; identificar; agrupar; classificar; concluir; deduzir. Os procedimentos de análise são: definição de variáveis e tabulação (adotando uma ou mais variáveis como referência).

3.3.2 Entrevista

A entrevista é uma comunicação verbal entre duas ou mais pessoas. Com uma estruturação previamente determinada, a entrevista é realizada com a intenção de obter informações de pesquisa. É uma das técnicas de coleta de dados mais usadas nas ciências sociais. (DENCKER, 2000; GIL, 2006). O pesquisador deve planejar a entrevista delineando o objetivo a ser alcançado e cuidando de sua elaboração, desenvolvimento e aplicação. As entrevistas podem ser estruturadas (com perguntas definidas) ou semiestruturadas (permitindo maior liberdade ao pesquisador). (DENCKER, 2000).

De acordo com Gil (2006, p. 119),

as entrevistas mais estruturadas são aquelas que predeterminam em maior grau as respostas a serem obtidas, [...] e as menos estruturadas são desenvolvidas de forma mais espontânea, sem que estejam sujeitas a um modelo pré-estabelecido de interrogação.

É recomendada nos estudos exploratórios a entrevista informal, que visa a abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador. É o tipo de entrevista menos estruturada possível e só se distingue da simples conversação porque tem como objetivo

básico a coleta de dados. Utilizam-se informantes-chave que podem ser especialistas no tema em estudo, líderes formais ou informais, personalidades destacadas e outras. (GIL, 2006).

Em situações experimentais, com o objetivo de explorar com profundidade alguma experiência vivenciada, é interessante o uso da **entrevista focalizada**. Esta é utilizada com grupos de pessoas que passaram por uma experiência específica, como assistir a um filme, presenciar um acidente e outras. Essa categoria permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto, com ampla liberdade de se expressar. (GIL, 2006).

A **entrevista por pauta** apresenta certa estruturação, pois se guia por uma relação de pontos de interesse do entrevistador. As pautas devem ser ordenadas e ter relação entre si. O entrevistador faz poucas perguntas diretas e deixa o entrevistado falar livremente. (GIL, 2006).

O desenvolvimento de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados (que geralmente são em grande número) é a **entrevista estruturada**. (GIL, 2006).

EXEMPLO

ENTREVISTA COM O SECRETÁRIO DE TURISMO

- 1) O turismo ocupa uma posição prioritária para a atual administração?
- 2) Quanto é o orçamento (mensal ou anual) destinado ao turismo?
- 3) Quais os principais atrativos turísticos da cidade?
- 4) Como e onde é feita a divulgação desses atrativos turísticos?
- 5) Quais as ações já realizadas pelo poder público para o desenvolvimento turístico local?
- 6) Quais as ações/projetos que estão sendo desenvolvidos(as) pela Secretaria para o fomento da atividade turística no município?
- 7) Como secretário de turismo, quais as suas sugestões para um maior desenvolvimento do turismo no município?
- 8) Em relação ao turismo, como o senhor visualiza o município nos próximos anos?

No Quadro 6, encontra-se um lembrete sobre a entrevista.

QUADRO 6 – Lembrete sobre entrevista

- A data da entrevista deverá ser marcada com antecedência, e a situação em que se realiza deve ser discreta.
- Registrar os dados imediatamente (anotando-os ou utilizando gravador).
- Certificar-se de possuir permissão do entrevistado para registrar os dados e utilizá-los na pesquisa.
- Obter e manter a confiança do entrevistado.
- Deixar o entrevistado à vontade.
- Dispor-se mais a ouvir do que a falar.
- Manter o controle da entrevista (temas).
- Iniciar pelas perguntas que tenham menos possibilidade de provocar recusa.
- Não emitir opinião.

3.3.3 Observação

A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. É utilizada de forma exclusiva ou conjugada a outras técnicas. Segundo os meios utilizados, a observação pode ser estruturada ou não-estruturada. De acordo com o nível de participação do observador, pode ser participante ou não-participante. Gil (2006) afirma que a observação participante tende a utilizar formas não-estruturadas, podendo ser adotada a seguinte classificação, que combina os dois critérios considerados: observação simples, observação participante e observação sistemática.

Na **observação simples**, o pesquisador permanece alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar e observa de maneira espontânea os fatos que ocorrem. O pesquisador é muito mais um espectador que um ator.

A **observação participante** ocorre por meio do contato direto do investigador com o fenômeno observado, para detectar as ações dos atores em seu contexto natural, considerando sua perspectiva e seus pontos de vista. (CHIZZOTTI, 2001). O observador assume o papel de um membro do grupo. (GIL, 2006).

Nas pesquisas que têm como objetivo a descrição precisa dos fenômenos ou teste de hipóteses, é frequentemente utilizada a **observação sistemática**. Pode ocorrer em situações de campo ou laboratório. O pesquisador, antes da coleta de dados, elabora um plano específico para a organização e o registro das informações. Para tal, é preciso estabelecer antecipadamente as categorias necessárias à análise da situação.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

O objetivo da análise é reunir as observações de forma coerente e organizada e responder ao problema de pesquisa. A interpretação proporciona um sentido mais amplo aos dados coletados, fazendo a relação entre eles e o conhecimento existente. (DENCKER, 2000).

[análise e interpretação dos dados] consistem na capacidade raciocinativa e técnica do pesquisador, representada pela capacidade de encadear informes, estruturar informações, estabelecer correlações e averiguações baseados no(s) levantamento(s) de forma a possibilitar a descoberta ou o conhecimento de fatos, situações ou relações existentes na delimitação da pesquisa. (LABES, 1998, p. 67).

A análise dos dados pode ser de caráter quantitativo ou qualitativo e utilizar várias técnicas para o tratamento dos dados. Em todas as pesquisas, é conveniente a realização de uma análise descritiva – com apresentação de uma visão geral dos resultados e, na sequência, análise dos dados cruzados, que possibilita perceber as relações entre as categorias de informação e da análise interpretativa. (DENCKER, 2000).

De acordo com Labes (1998), a estatística na análise e interpretação de dados pode ser classificada como:

- Estatística Descritiva: descrição e análise sem inferências e conclusões.
- Estatística Indutiva: inferências, conclusões, tomadas de decisão e previsões.

Labes (1998) enfatiza a necessidade de conhecimento e domínio do pesquisador, de cálculos estatísticos, sob risco de tirar (e induzir a) conclusões equivocadas, necessidade de definir e relacionar classes, estratos e variáveis, bem como a importância do cruzamento de variáveis.

Assim, a pesquisa deve prezar pela apresentação, formal e oficial, dos resultados do estudo; pela explicitação dos objetivos, de metodologia e dos resultados; e pela fidedignidade na transmissão das descobertas feitas. (LABES, 1998).

No Quadro 7, encontra-se um lembrete sobre análise e interpretação.

QUADRO 7 – Lembrete sobre análise e interpretação

Os critérios de análise e as etapas utilizadas na investigação devem ser apresentados visando:

- À forma de analisar e interpretar: informar ao leitor as técnicas e métodos, expressos em texto ou em etapas, em formato de cronograma. Assim, será possível identificar os procedimentos e perfil do pesquisador. A análise e a interpretação de dados, de acordo com Labes (1998, p.67):
- Aos meios que serão utilizados.
- Às relações entre os dados coletados.

4 TRABALHOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

Existem diversos tipos de trabalhos acadêmicos e/ou científicos. Podem-se citar, entre eles, os seguintes: Trabalhos de Graduação, Monografia, Dissertação, Tese, Paper e Artigos Científicos. (SILVA; TAFNER, 2006).

A elaboração dos trabalhos científicos deve ser conforme as normas preestabelecidas e com fins a que se destinam. Podem ser inéditos ou originais e não só contribuir para a ampliação do conhecimento ou a compreensão de certos problemas, mas também servirem de modelo ou oferecerem subsídios para outros trabalhos. (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Esses trabalhos científicos possuem características próprias, como a sistemática, a investigação, a fundamentação, a profundidade, a metodologia e, dependendo do caso, a originalidade em tema e método e a contribuição da pesquisa para a construção do conhecimento científico, como é o caso das teses e das dissertações.

Destaca-se que a estrutura dos trabalhos científicos segue, quase sempre, um padrão que compreende uma introdução, um desenvolvimento e uma conclusão. A introdução do trabalho costuma abranger o(s) objetivo(s) da pesquisa, o problema, as delimitações e a metodologia adotada para a sua realização.

O desenvolvimento é mais livre, podendo o pesquisador dissertar sobre o tema propriamente dito, sem, contudo, abandonar pontos importantes, como a demonstração, a análise e a discussão dos resultados. Por fim, o autor poderá escrever suas conclusões a respeito da discussão realizada ou dos resultados obtidos. Neste ponto, o pesquisador deverá ser enfático, ressaltando as posições que deseja defender ou refutar.

4.1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO, TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR, TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO E/OU APERFEIÇOAMENTO

Consiste em:

[...] um documento que apresenta o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador. (ABNT 14724, 2011, p. 4).

4.1.1 Monografia

Apesar de haver esta classificação, inclusive aceita internacionalmente, são comuns certos equívocos em relação à palavra monografia com respeito a dissertações, teses e trabalhos de fim de curso de graduação.

Etimologicamente, monografia é um estudo realizado com profundidade sobre um único assunto. No entanto, esta nomenclatura parece destinada aos Cursos de Especialização, tendo como fim primeiro levar o autor a se debruçar sobre um assunto em profundidade, com o intuito de transmiti-lo a outrem ou de aplicá-lo imediatamente.

A monografia, exigida para a obtenção do título de especialista em alguns cursos de pós-graduação *lato sensu*, é semelhante ao Trabalho de Final de Curso apresentado em cursos de graduação. Também possui como objetivo levar o aluno a refletir sobre determinados temas e transpor suas ideias para o papel na forma de uma pesquisa. Para o caso da pós-graduação, o estudo necessita ser um pouco mais completo em relação ao tema escolhido para a pesquisa.

4.1.2 Dissertação

Conforme a ABNT, NBR 4724 (2011, p. 2), a dissertação consiste em:

[...] um documento que apresenta o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de tema único e bem delimitado em sua extensão, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações. Deve evidenciar o conhecimento de literatura existente sobre o assunto e a capacidade de sistematização do candidato. É feito sob a coordenação de um orientador (doutor), visando à obtenção do título de mestre.

4.1.3 Tese

A tese é um

[...] documento que apresenta o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico de tema único e bem delimitado. Deve ser elaborado com base em investigação original, constituindo-se em real contribuição para a especialidade em questão. É feito sob a coordenação de um orientador (doutor), visando à obtenção do título de doutor ou similar. (ABNT, NBR 14724, 2011, p. 4).

4.1.4 Paper

O *paper* pode ser utilizado para solidificar conteúdos trabalhados em uma disciplina; proporcionar o debate em torno de um assunto, com base na análise e opinião de diferentes autores ou obras estudadas pelos alunos. O aluno pode apresentar relatórios de atividades, seminários, estudos de caso ou participação em palestras, como também a elaboração de um posicionamento pessoal sobre um determinado tema com base nas considerações de pesquisas, trabalhos acadêmicos e livros já publicados. (UNIVALI, 2004).

Portanto, o *paper* é uma síntese das descobertas sobre um tema específico e deve reconhecer as fontes utilizadas. Nele se espera que o pesquisador apresente uma posição definida acerca

do tema, desenvolvendo um ponto de vista. (SILVA; TAFNER, 2006).

Segundo Andrade (2001, p. 68), “[...] Pode apresentar um resumo ou o conceito integral da comunicação e tem por objetivo sua publicação nas atas ou anais do evento em que foi apresentado.”

O *paper* é uma síntese que permite julgamento, avaliação e interpretação sobre as descobertas e apresenta originalidade quanto às ideias, demonstrando que o pesquisador é parte da comunidade acadêmica.

Esse trabalho acadêmico possui profundidade inferior ao trabalho de conclusão de curso ou do artigo científico. Caberá a cada professor definir os limites de aprofundamento dos trabalhos realizados, que poderão variar de um tema para o outro. O *paper* é comumente solicitado nas disciplinas dos cursos de graduação. Sua apresentação gráfica se assemelha muito à do artigo científico.

4.1.5 Artigo científico

O objetivo principal do artigo científico é levar ao conhecimento do público interessado alguma ideia nova ou alguma abordagem diferente sobre determinado tema já estudado, como particularidades locais ou regionais de um assunto, sobre a existência de aspectos não explorados em alguma pesquisa ou a necessidade de esclarecer uma questão ainda não resolvida.

5 ARTIGO CIENTÍFICO

A principal característica do artigo científico é que as suas afirmações devem estar baseadas em evidências, sejam elas oriundas de pesquisa de campo ou comprovadas por outros autores em seus trabalhos. Isso não significa que o autor não possa expressar suas opiniões no artigo, mas que deve demonstrar para o leitor qual o processo lógico que o levou a adotar aquela opinião e quais evidências que a tornariam mais ou menos provável, formulando hipóteses.

Consiste em publicação sintética, mesmo tratando de assuntos bem específicos. O artigo deve ter uma abordagem mais sucinta do tema, comparativamente a trabalhos acadêmicos mais complexos. É um trabalho técnico-acadêmico que, apesar de sintético e de menor complexidade, deve apresentar uma relativa profundidade em sua análise. O artigo pode ser definido como “Publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento.” (ABNT, NBR 6022, 2003, p. 2).

O artigo possui muita versatilidade, sendo facilmente publicável em periódicos ou similares, atingindo simultaneamente todo o meio científico. “[...] artigos de periódicos são trabalhos técnico-científicos, escritos por um ou mais autores, com a finalidade de divulgar a síntese analítica de estudos e resultados de pesquisas.” (UFPR, 2002, p. 2).

A elaboração de trabalhos técnico-científicos envolve o conhecimento e o uso de técnicas de pesquisa para a coleta de dados e informações, bem como de padronização e uniformidade na sua estrutura.

Os artigos podem se apresentar de duas formas (ABNT, NBR 6022, 2003):

- Artigo original: apresenta temas ou abordagens próprias. Geralmente relata resultados de pesquisa, bem como desenvolve e analisa dados não publicados.
- Artigo de revisão: resume, analisa e discute informações já publicadas que, geralmente, resultam de revisão de referências já publicadas.

Em qualquer processo de produção de um trabalho técnico-científico, seja ele um Trabalho de Curso, de Graduação, Artigo Científico, Monografia, Relatório de Estágio, o pesquisador deve definir um plano com os elementos fundamentais, como delimitação do tema, dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e da fundamentação teórica.

Quanto a esse plano de produção, no caso da construção do artigo científico, a equipe de Metodologia da Pesquisa Científica (MPC) propõe uma estrutura com todos os elementos. Dessa forma, os conceitos discutidos e as orientações prestadas na disciplina de MPC se tornam indispensáveis para o pesquisador que se encontra nesse processo de sua vida acadêmica.

Com isso, pretende-se desenvolver algumas habilidades no pós-graduando, como a de realizar trabalhos técnico-científicos com qualidade, uniformidade e rigor ético e científico exigidos pela comunidade científica, como também pela instituição de ensino e curso aos quais está vinculado.

Para facilitar a compreensão e a operacionalização das atividades, apresentam-se as etapas a serem cumpridas e os elementos obrigatórios para a produção do artigo da Pós-graduação UNIASSELVI.

5.1 APRESENTAÇÃO GRÁFICA

O artigo científico deve seguir as indicações a seguir:

- Papel: tamanho A4 (21 cm x 29,7 cm), branco ou reciclado.
- Margens: esquerda de 3cm; superior, direita e inferior de 2 cm.
- Espaçamento entrelinhas: simples.
- Parágrafo: de 1,25 cm (geralmente 1 tab), com uma linha em branco entre um parágrafo e outro.
- Formato do texto: justificado.
- Tipo e tamanho da fonte: Times New Roman tamanho 12 para o texto; tamanho 10 para citações longas, notas de rodapé e número de página; tamanho 18 para título; e 16 para subtítulo.
- Paginação: as páginas são numeradas com algarismos arábicos colocados no canto superior direito da página, a 2 cm da borda superior. A primeira folha, que apresenta a identificação do artigo, não é paginada, embora seja contada. A paginação é iniciada na segunda folha e segue até o final do trabalho, inclusive nos elementos pós-textuais opcionais (apêndices e anexos);
- Extensão do artigo: de 8 a 12 páginas. A proporção dos elementos do artigo sugerida apresenta-se no Quadro 8.

QUADRO 8 – Proporção dos elementos do artigo

ELEMENTOS	QUANTIDADE DE PÁGINAS
Pré-textuais	1/2
Introdução	2
Desenvolvimento	8
Considerações Finais	1
Referências	1/2
Total	12

• Títulos e subtítulos internos: os títulos de primeiro nível devem ser colocados em letras maiúsculas e em negrito (**3 ADMINISTRAÇÃO**); subtítulos de segundo nível, em letras maiúsculas e sem negrito (3.1 ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA); e subtítulos de terceiro nível, em letras minúsculas e apenas a primeira letra do título maiúscula (salvo nomes próprios) e sem negrito (3.1.1 Histórico da administração científica). A numeração de títulos e subtítulos deve ser alinhada à margem esquerda. Quando os títulos não apresentarem numeração deverão ser centralizados.

• Uso de itálico: utiliza-se para grafar as palavras em língua estrangeira, como *check in*, *workaholic*, por exemplo.

5.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

O modelo de apresentação seguirá, por razões de normalização, a estrutura de artigos científicos utilizada pela Pós-graduação UNIASSELVI, baseada na NBR 6022, de 2003, e na NBR 14724, de 2011, sendo imprescindível o uso e o cumprimento das normas apresentadas a seguir:

a) Título do trabalho: No topo da página, em maiúsculas, centralizado, fonte Times New Roman, tamanho 18, negrito. Após o título, se não houver subtítulo, deixar duas linhas em branco em fonte tamanho 12.

b) Subtítulo: Opcional, logo abaixo do título, sem espaçamento, fonte Times New Roman, tamanho 16, negrito. Usar maiúsculas e minúsculas seguindo a regra da língua portuguesa. Deixar uma linha em branco em fonte tamanho 12.

c) Autoria: Abaixo do título, centralizado, fonte Times New Roman tamanho 12, em linhas distintas, deve estar o nome do autor e, debaixo deste, igualmente, o nome do coautor (no caso, o orientador). Identificar em nota de rodapé: titulação do(s) autor(es), instituição de origem (por extenso e a sigla) e e-mail. O nome do(s) autor(es) deve estar em negrito, as demais linhas não. Após a identificação do(s) autor(es), deixar uma linha em branco.

d) Resumo: Após o(s) nome(s) dos autor(es), escrever “Resumo” em fonte Times New Roman, tamanho 12, negrito, alinhado à esquerda. Deixar uma linha em branco. O resumo deve ser

1 parágrafo com um total entre 100 e 250 palavras, sem recuo na primeira linha e estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, materiais e métodos, discussão, resultados e conclusão. Usar espaçamento simples, justificado, fonte Times New Roman, tamanho 12. Deixar 1 linha em branco após o resumo.

QUADRO 9 – Lembrete sobre o resumo

- Tema e objetivo do artigo
- Apresentação concisa dos pontos mais importantes
- Tipo de pesquisa e coleta de dados
- Resultados (considerações finais)

e) Palavras-chave: Após o resumo, escrever “Palavras-chave:” em fonte Times New Roman, tamanho 12, negrito, alinhado à esquerda. As palavras-chave devem ser separadas entre si, finalizadas por ponto e iniciadas com letra maiúscula. Em seguida, listar de 3 a 6 palavras-chave que identifiquem a área do artigo e sintetizem a temática. As palavras escolhidas devem priorizar a abordagem geral do tema e, na medida do possível, usando grandes áreas do conhecimento. Por exemplo, se o artigo for sobre avaliação de um *software* educacional, algumas opções de palavras que identificam o conteúdo do artigo poderiam ser: *Software* educacional. Educação. Informática. Deixar 2 linhas em branco após as palavras-chave.

f) Título e subtítulo do trabalho em inglês: Em maiúsculas, centralizado, fonte Times New Roman, tamanho 18, negrito. Após, deixar duas linhas em branco em fonte tamanho 12.

g) Abstract: Resumo em inglês. Escrever “Abstract” em fonte Times New Roman, tamanho 12, negrito, alinhado à esquerda. Deixar uma linha em branco. O *abstract* deve ter a mesma formatação do resumo em português. Deixar 1 linha em branco.

h) Keywords: Palavras-chave em inglês. Devem ter a mesma formatação das Palavras-chave em português. Deixar 1 linha em branco.

i) Texto principal: Deve ser subdividido, no mínimo, em: 1 INTRODUÇÃO, 2 DESENVOLVIMENTO e 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS. O texto deve ser escrito usando

a fonte Times New Roman, tamanho 12. O espaçamento entre as linhas deve ser simples. O alinhamento do texto, justificado. O início de cada parágrafo deve ser precedido por um recuo de 1.25 cm. Deve haver uma linha em branco entre cada parágrafo. Os títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

- **ILUSTRAÇÕES e TABELAS** (desenhos, esquemas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, quadros e outros): As ilustrações devem ter um caráter importante para o conteúdo do artigo e devem ser centralizadas com legenda numerada partindo do 1. O título da ilustração aparece centralizado na parte superior e separado por travessão, devendo ser precedido da palavra que a identifica, por exemplo, Figura, e pelo seu respectivo número. A indicação da fonte deve estar em tamanho 10, centralizada e abaixo da ilustração.

Fotografias devem ser tratadas como figura, ou seja, com legenda intitulada Figura. No entanto, somente serão aceitas fotografias já digitalizadas em formato JPEG (com tamanho máximo de 300 Kb) e inseridas no texto eletrônico.

- **NOTAS DE RODAPÉ:** As notas de rodapé devem servir como apoio explicativo e ficar sempre no pé da página. A nota deve estar separada do resto do texto por uma linha. As notas, a exemplo das ilustrações, também devem ser numeradas partindo de 1.

- **PALAVRAS ESTRANGEIRAS:** Se o trabalho utilizar termos em língua estrangeira, estes deverão ser escritos usando o modo itálico.

j) Referências: A última seção do artigo corresponde às REFERÊNCIAS. A palavra REFERÊNCIAS deve estar centralizada. Trata-se de uma lista de todos os documentos citados nos elementos textuais do artigo. As referências também seguem as regras da ABNT (NBR 6023/2002), em ordem alfabética e alinhadas à margem esquerda. Deve-se deixar duas linhas ou um espaço duplo em branco entre as referências.

5.3 ESTRUTURA DO ARTIGO

Para facilitar ainda mais a compreensão deste tipo de produção técnico-científica, apresenta-se o quadro a seguir.

QUADRO 10 – Disposição dos elementos do artigo científico

ELEMENTOS	ETAPAS
Pré-textuais	Título Subtítulo (opcional) Autores Resumo Palavras-chave Título em inglês Subtítulo em inglês Abstract Keywords
Textuais	Introdução Desenvolvimento Considerações Finais
Pós-textuais	Referências (obrigatório) Apêndice(s) (opcional(is)/não recomendado(s)) Anexo(s) (opcional(is)/não recomendado(s))

Fonte: Adaptado de ABNT, NBR 6022 (2003a).

5.3.1 Elementos pré-textuais

“Parte que antecede o texto com informações que ajudam na identificação e utilização do trabalho.” (ABNT, NBR 14724, 2011, p. 2).

No artigo, os elementos pré-textuais são:

- Título do trabalho
- Subtítulo
- Autores
- Resumo
- Palavras-chave
- Título e subtítulo do artigo em inglês
- Abstract
- Keywords

5.3.2 Elementos textuais

Os elementos textuais são definidos como a parte em que se apresenta o conteúdo do trabalho propriamente dito. São formados pela introdução, pelo desenvolvimento e pelas considerações finais.

5.3.2.1 Introdução

É a apresentação inicial do trabalho. Possibilita uma visão global do assunto tratado (contextualização), com definição clara, concisa e objetiva do tema, e da delimitação precisa das fronteiras do estudo em relação ao campo selecionado, ao problema e aos objetivos a serem estudados.

O objetivo geral refere-se diretamente ao objeto – problema do trabalho. Inicia-se a frase com um verbo abrangente e na forma infinitiva (ANEXO A), envolvendo o cenário pesquisado e uma complementação que apresente a finalidade. (SILVA, 2006a).

O autor aponta os seus propósitos e as linhas gerais que orientaram seu pensamento, ou seja, apresenta o problema ou tema central do estudo ou da pesquisa, contextualiza-o, destacando sua importância e seus limites quanto à extensão e à profundidade. Na introdução, também se devem mencionar as principais etapas (títulos e subtítulos) do trabalho. (SILVA; TAFNER, 2006).

Da mesma forma que na introdução, os elementos que integram o desenvolvimento do trabalho (Quadro 11) poderão variar nas suas divisões e subdivisões em função da sua natureza e da área de conhecimento a que pertencem.

QUADRO 11 – Lembrete sobre a introdução

Contextualização	1º momento – Tema de forma geral (conceitos e importância do tema) + citações
Relevância/justificativa	2º momento – Relevância e necessidade do tema, o cenário estudado + citações
Objetivo	3º momento – Objetivo geral (iniciar com verbo de ação no infinitivo + cenário da pesquisa + complementação que apresente a finalidade)
Pergunta de pesquisa	4º momento – Problema de pesquisa (forma interrogativa -pergunta)
Tipos de pesquisa e coleta de dados	5º momento – Tipos de pesquisa e coleta de dados (atividades)
Tópicos do desenvolvimento	6º momento – Etapas do trabalho (títulos/subtítulos internos)

Independente do trabalho, o aluno deve utilizar recursos complementares no corpo do texto, especialmente no desenvolvimento.

5.3.2.2 Desenvolvimento

É a parte principal, mais extensa e consistente do trabalho. São apresentados os conceitos, as teorias e as principais ideias sobre o tema focalizado, além de aspectos metodológicos, resultados e interpretação do estudo.

QUADRO 12 – Lembrete sobre o desenvolvimento

- Aprofundamento e análise pormenorizada dos aspectos conceituais
- Discussão das ideias e teorias que sustentam o tema (fundamentação teórica)
- Posicionamento pessoal
- Relatos de experiência

a) Títulos e indicativos numéricos

As partes que dividem o texto de um documento, contendo a exposição ordenada do assunto, são denominadas de capítulos (divisões) e tópicos (subdivisões). Cada capítulo deve apresentar o título e, possivelmente, subtítulos. A numeração deve ser

progressiva e alinhada à esquerda. Não se utiliza nenhuma pontuação ou caractere entre o número e o título (ABNT, NBR 6024, 2003). Os títulos das divisões e das subdivisões são destacados gradativamente, usando-se os recursos apresentados no Quadro 13.

QUADRO 13 – Títulos e formatação

TÍTULO	FORMATAÇÃO
3 ADMINISTRAÇÃO	Letras maiúsculas, em negrito
3.1 ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA	Letras maiúsculas, sem negrito
3.1.1 Histórico da administração científica	Apenas a 1ª letra maiúscula, sem negrito

Não se aconselha o uso de subtítulos de quarta seção com marcações numéricas (2.1.1.1). Se houver necessidade de subdivisões, sugere-se utilizar as letras minúsculas com parênteses ou os marcadores. Todos devem ser alinhados à margem esquerda, conforme modelo abaixo:

- a) Década de 1990
 - Processos sociais
 - Benefícios familiares

b) Apresentação dos elementos de apoio ao texto

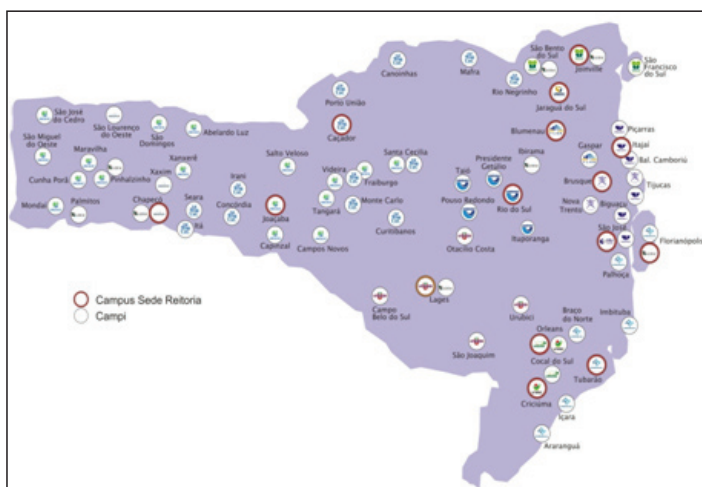
Figuras, gráficos, quadros e tabelas (desenho, esquema, fluxograma, fotografias, mapas, organogramas, plantas, retratos e outros) devem ser de boa qualidade, ter relação com o assunto abordado e conter análise das informações apresentadas. São inseridos em um trabalho científico quando apresentam dados verdadeiramente necessários à compreensão do texto.

Os quadros resumem um conjunto de dados que não são passíveis de tratamento estatístico, enquanto as tabelas (lista e forma específica) apresentam dados estatísticos. As fotografias são consideradas e tratadas como figuras. Os gráficos devem ter cores bem diferentes para as suas variáveis e o uso de modelo *pizza* para situações com mais de quatro variáveis deve ser evitado, pois dificulta a leitura e a interpretação das informações. Devem-se utilizar, então, os modelos de barras ou colunas. A legenda deve aparecer na lateral direita ou abaixo do gráfico.

As figuras, os gráficos e os quadros devem apresentar título com numeração arábica (fonte 12) antes do elemento; sua fonte (autor e ano) abaixo, em fonte 10, conforme modelos 1, 2 e 3 a seguir.

Modelo 1- Figura

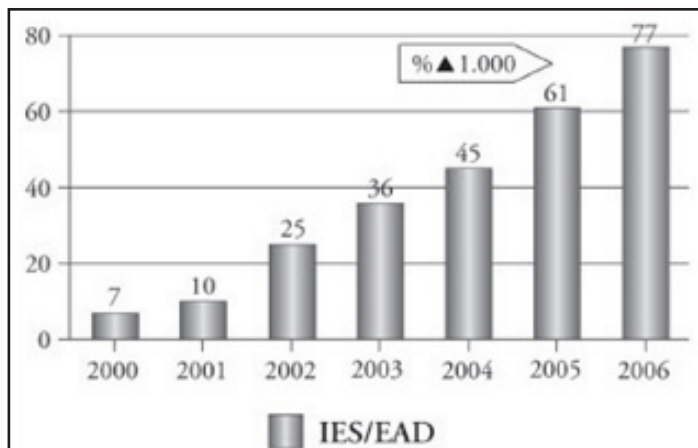
FIGURA 1 – Regiões do Estado de Santa Catarina



Fonte: Governo do Estado de Santa Catarina (2009).

Modelo 2 – Gráfico

GRÁFICO 1 – Evolução das IES credenciadas para oferta de EAD - Brasil: 2000-2006



Fonte: MEC/INEP (2007).

Modelo 3 – Quadro

QUADRO 1 – Distância de Florianópolis de outras cidades

CIDADE	KM
São Paulo	705
Porto Alegre	476
Curitiba	300
Rio de Janeiro	1.144
Foz do Iguaçu	942
Buenos Aires	1.539
Montevideu	1.360
Assunção	1.290
Santiago	2.885

Fonte: Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (2003).

As tabelas devem apresentar o título do elemento com numeração arábica (fonte 12) e, abaixo, a fonte (autor e ano), em letra 10. Estes elementos expõem dados estatísticos e devem ter a lateral da sua estrutura sem borda, conforme modelo a seguir.

Modelo 4 – Tabela

Tabela 1 – Medidas dos construtos

Construtos	Alpha	Média	Desvio
Abordagem da Disciplina Mercado de Capitais	0,737	3,23	0,58
Importância dos Assuntos Abordados na Ementa da Disciplina	0,898	2,39	1,23
Importância de Estudar Alguns Autores da Área de Mercado de Capitais	0,779	3,59	0,91
Relevância e Necessidade da Disciplina Mercado de Capitais	0,749	3,37	0,94
Importância da Literatura, de Seminários, de Palestras e de Cursos de Extensão	0,767	3,52	0,87
Importância de o Professor Cursar Pós-Graduação	0,891	2,21	1,23
Importância da Vivência Profissional do Professor	0,768	3,95	0,85
Importância da Didática do Professor	0,776	3,13	0,86

Fonte: SANTOS, Ananias Francisco dos; GREUEL, Marcos Alexandre; TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro de. A importância da disciplina Mercado de Capitais na visão dos egressos do curso de Ciências Contábeis. Leonardo Pós, Blumenau, v. 5, n. 17, jul./dez. 2010.

c) Citações

A apresentação das citações se encontra na NBR 10520, de agosto de 2002, da ABNT.

Segundo Ruiz (2002, p. 83), “Citações são os textos documentais levantados com a máxima fidelidade durante a pesquisa bibliográfica e que se prestam para apoiar a hipótese do pesquisador ou para documentar sua interpretação”.

As citações serão aprofundadas na disciplina Metodologia do Artigo Científico (MAC).

d) Fundamentação teórica

No artigo científico, a fundamentação é apresentada de acordo com o tema proposto nos itens internos, ou seja, nos títulos e subtítulos do trabalho. Dessa forma, não deve ser criado um item específico para a fundamentação teórica.

A fundamentação teórica (Quadro 14), revisão da literatura ou revisão bibliográfica, apresenta os conceitos teórico-empíricos que nortearão o trabalho. O texto deve ser construído expressando as leituras e os diálogos entre o pesquisador e os autores pesquisados. (SILVA, 2006b).

QUADRO 14 – Lembrete sobre fundamentação teórica

- Relação entre o texto e as citações (uso das citações com comentários do aluno)
- Citações corretas (curtas - até 3 linhas, com aspas; longas - recuo de 4 cm, sem aspas e letra 10)
- Tema (área de conhecimento – área de estudo, objetivo do artigo)

Assim, deve-se apresentar uma revisão crítica de fontes de pesquisa relacionadas ao tema de forma ampla para, depois, fazê-la de forma específica. O aluno deve relacionar sua visão sobre o tema fundamentado aos acontecimentos atuais e trabalhos já realizados na área, bem como opiniões de autores.

Salienta-se que é necessário o cumprimento das regras de citações (ABNT, NBR 10520, 2002).

e) Metodologia

Diversos autores já publicaram suas percepções e conceitos sobre pesquisa, e vários salientam que esta é um processo de perguntas e investigação; é sistemática e metódica e aumenta o conhecimento humano. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

“A pesquisa parte [...] de uma dúvida ou problema e, com o uso do método científico, busca uma resposta ou solução”.

(CERVO; BERVIAN, 2002, p. 63). Para tal, o pesquisador utiliza conhecimentos teóricos e práticos. É necessário que tenha habilidades para a utilização de técnicas de análise e que entenda os métodos científicos e os procedimentos para que possa atingir o objetivo de encontrar respostas para as perguntas formuladas para o estudo.

O objetivo da pesquisa pode ser resumido da seguinte maneira:

- revisar e sintetizar o conhecimento existente;
- investigar alguma situação ou problema existente;
- fornecer soluções para um problema;
- explorar e analisar questões mais gerais;
- construir ou criar um novo procedimento ou sistema;
- explicar um novo fenômeno;
- gerar novo conhecimento;
- uma combinação de quaisquer dos itens acima. (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 16).

Assim, a pesquisa envolve o planejamento cuidadoso de uma investigação de acordo com as normas da metodologia científica, tanto aquela referente à forma como ao conteúdo. (OLIVEIRA, 2002).

“A pesquisa, tanto para efeito científico como profissional, envolve a abertura de horizontes e a apresentação de diretrizes fundamentais, que podem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento.” (OLIVEIRA, 2002, p. 62).

Segundo Andrade (2001), pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos, mediante o emprego de métodos científicos e definição de tipos de pesquisa.

Portanto, no tópico metodologia, é fundamental que o pesquisador esclareça as modalidades da pesquisa que ele desenvolveu (básica, quantitativa, exploratória, bibliográfica, etc.), as formas de coleta de dados (levantamento bibliográfico, questionários, observação participante...), bem como os critérios de análise e interpretação de dados (técnica, quantitativa por meio de estatística com exposição em gráficos e tabelas, etc.).

5.3.2.3 Considerações finais

A parte final do texto consiste na revisão sintética dos resultados e da discussão do estudo realizado. Tem como objetivo destacar as principais questões tratadas no trabalho acerca do estudo desenvolvido. As considerações finais devem apresentar deduções lógicas correspondentes aos propósitos previamente estabelecidos do trabalho, apontando o alcance e o significado de suas contribuições. Também podem indicar questões dignas de novos estudos, além de sugestões para outros trabalhos.

Salienta-se que, nessa etapa do trabalho, não se devem utilizar citações (diretas ou indiretas), pois esse momento é único e exclusivo para a reflexão do aluno.

Nas considerações (Quadro 15), igualmente não se devem acrescentar elementos que não foram tratados no desenvolvimento.

QUADRO 15 – Lembrete sobre as considerações finais

- Síntese dos conteúdos essenciais do desenvolvimento
- Retomada dos objetivos
- Desdobramentos possíveis
- Sem citações
- Sem elementos novos

5.3.3 Elementos pós-textuais

São definidos como a “parte que sucede o texto e complementa o trabalho”. (ABNT, NBR 14724, 2011, p. 2).

5.3.3.1 Referências

Devem ser colocadas em ordem alfabética do sobrenome, alinhadas à esquerda e de acordo com as normas técnicas especificadas. Em território brasileiro, utiliza-se a ABNT, NBR 6023 (2002), para normalizar as referências apontadas durante o trabalho.

A ABNT (2002, p.1), na NBR 6023, de agosto de 2002, “[...] fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação de informação originada do documento e/ou outras fontes de informação” (Quadro 16).

QUADRO 16 – Lembrete sobre as referências

- Conforme ABNT, NBR 6023 (2002)
- Ordem alfabética (sistema alfabético)
- Todas as fontes citadas pelo autor (livros, sites, entrevistas, etc.)
- Alinhamento na margem esquerda

5.3.3.2 Apêndice (opcional) ¹

Texto ou documento elaborado pelo autor que visa a complementar o trabalho. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e respectivo título (Ex.: APÊNDICE A – Roteiro de entrevista).

5.3.3.3 Anexo (opcional)

Texto ou documento não elaborado pelo autor do trabalho que complementa, comprova ou ilustra o seu conteúdo. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, seguidas de travessão e respectivo título (Ex.: ANEXO B – Estrutura organizacional da Empresa Alfa).

¹Sugere-se que os elementos pós-textuais Apêndices e Anexos não sejam incluídos nos artigos publicados na revista Leonardo Pós.

6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Uma das tarefas iniciais na elaboração do artigo deve ser a escolha do assunto. Nesse processo, é preciso levar em conta alguns fatores, pois, caso o pesquisador não lhes der atenção, correrá o risco de descobrir, no meio do caminho, que a escolha foi equivocada.

A produção do artigo é uma etapa importante na vida de quem ingressa numa pós-graduação. Portanto, o pesquisador não deve encará-la como uma obrigação. Para que a escrita não se transforme num fardo, basta analisar com atenção alguns fatores antes de começar. É fundamental lembrar que a escolha deve fazer com que o autor se sinta realizado ao escrever sobre o assunto. Se, ao final, o artigo despertar um sentimento de crescimento pessoal, é provável que a temática tenha sido escolhida corretamente.

“É aconselhável que o tema selecionado reflita o ambiente do pesquisador, ou seja, a empatia entre o tema e o indivíduo que vai desenvolvê-lo é ponto primordial para a qualidade da pesquisa.” (COSTA; COSTA, 2001, p. 46).

É possível selecionar um assunto a partir:

a) de suas inclinações:

Você deve gostar do assunto. Se for familiar, o grau de dificuldade para discuti-lo torna-se menor. Pense nas disciplinas cursadas na pós-graduação ou, até mesmo, ao longo da graduação. Alguma delas pode ter deixado aspectos interessantes a serem discutidos e que, conseqüentemente, podem se transformar no seu futuro artigo. Outra possibilidade é selecionar algum aspecto da sua realidade profissional; talvez dessa realidade você possa extrair um tópico interessante. Não se esqueça do seguinte: escolher um tema com o qual não se tem vínculo anterior algum – apesar de ser desafiador e enriquecedor – pode gerar frustração, uma vez que, geralmente, é preciso cumprir prazos, o que implica, às vezes, falta de tempo para completar o ciclo básico de quem deseja fazer um artigo bem feito: pesquisar, ler, assimilar, decidir qual caminho trilhar em relação a esse novo contexto (delimitação do assunto) e, finalmente, começar a escrever. Se o assunto já for de certa forma familiar, algumas das etapas do ciclo ficam mais rápidas. É necessário “amadurecer as ideias” antes de começar a escrever, e isso demanda tempo, o que pode ser um problema, caso o assunto a ser abordado seja completamente novo para quem pesquisa.

b) da relevância do assunto:

Antes de abordar a importância do assunto, quer se compartilhar com você o que Cervo e Bervian (1983, p. 74) entendem por “assunto”: “o assunto de uma pesquisa é qualquer tema que necessita melhores definições, melhor precisão e clareza do que já existe sobre o mesmo”.

Portanto, basta, agora, você pensar em uma justificativa para a realização do trabalho sobre a temática escolhida. É

importante? É um novo método ou uma nova técnica criada na empresa onde você trabalha? Ou, se você apresentar definições mais claras ou atualizadas e que tenham importância social ou política para uma determinada comunidade, diga ao leitor quais são as contribuições obtidas a partir das técnicas ou definições. Seja qual for a contribuição (prática ou teórica), você deve reunir argumentos e explorá-los para mostrar sua relevância.

Azevedo (1999, p. 43) destaca algumas perguntas a partir das quais se pode refletir sobre a importância do objeto de estudo escolhido. Veja:

- O que esta pesquisa pode acrescentar à ciência onde se inscreve? (Relevância Científica).
- Que benefício poderá trazer à comunidade com a divulgação do trabalho? (Relevância Social).
- O que levou o pesquisador a se iniciar e, por fim, escolher por este tema? (Interesse).
- Em termos gerais, quais são as possibilidades concretas de esta pesquisa vir a se realizar? (Viabilidade).

c) da possibilidade de pesquisa:

Outro fator a ser ponderado na escolha do seu tema está relacionado às possibilidades de pesquisa. Além de o assunto fazer parte das suas reais inclinações, ainda é preciso pensar nas suas possibilidades de tempo, na existência de bibliotecas e de outras fontes de informação.

É bom verificar a existência de fontes para consulta. Materiais que precisam ser traduzidos ou assuntos sobre os quais há pouco material publicado podem causar dificuldades ao longo do processo.

Aliás, a leitura das publicações da sua área (revistas, livros, dissertações, teses) pode despertar em você a curiosidade em aprofundar algum tema de sua preferência. Recursos financeiros e humanos também devem ser previstos conforme o assunto a ser pesquisado.

d) de assunto atual:

Ao escolher, convém pensar em tema atual, até porque ninguém dedicaria esforços para reunir, analisar e discutir um assunto desgastado. Mantenha-se atualizado sobre o que está sendo discutido na sua área. Para tanto, não apenas a leitura de materiais, como a participação em congressos, seminários e outros eventos de caráter científico são momentos bastante profícuos para encontrar seu assunto.

e) de analogias:

Algumas formulações teóricas podem se aplicar em outros setores, diferentes dos inicialmente pensados. Para tanto, deve-se proceder à realização de algumas analogias com o intuito de verificar a aplicação da teoria num contexto diferente do original.

Exemplificando: você já deve ter ouvido falar sobre o tema

qualidade total, certo? É um conceito ligado à área da administração de empresas. Entretanto, é possível refletir sobre sua aplicabilidade em outras áreas, como na gestão de uma biblioteca, por exemplo.

6.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Escolhido o tema, é hora de delimitá-lo. Dito de uma forma bem simples, delimitar um assunto significa focalizar um objeto de estudo. Para tanto, é necessário conhecer genericamente o assunto. É uma etapa igualmente importante, pois temas muito extensos não permitem discussões com profundidade.

Para a realização desta etapa, não existem regras fixas. Porém, alguns encaminhamentos podem guiá-lo nesse momento: realizar um levantamento das publicações mais recentes sobre o tema; verificar quais são mais importantes, para que você não fique perdido no meio de tantos títulos, e conversar com seu orientador para concentrar-se nas informações mais relevantes.

Com a ajuda de Cervo e Bervian (1983), descrevem-se, a seguir, outras técnicas que podem ajudá-lo no processo de delimitação. Entretanto, elas podem não funcionar para alguns assuntos. A primeira é a divisão do assunto em suas partes constitutivas e, segunda, a definição da compreensão dos termos, que implica a enumeração dos elementos constitutivos ou explicativos que os conceitos envolvem.

Fixar circunstâncias de tempo (quadro histórico, cronológico) e de espaço (quadro geográfico) também contribui para indicar os limites do assunto.

Que tal ilustrar um caso de delimitação do tema? Imagine que você escolha Programa 5S. Da forma como está, o tema é bastante amplo, o que certamente atrapalharia a execução do artigo. Você precisa, então, “passá-lo num funil”, “recortá-lo”, restringi-lo, enfim, delimitá-lo. Alguns desdobramentos possíveis desse tema são: Aplicabilidade do Programa 5S nas empresas têxteis de Brusque, Implantação do Programa 5S nas empresas metalúrgicas de Criciúma e Resultado da implantação do Programa 5S na Prefeitura de Florianópolis.

As possibilidades de delimitação são muitas, e todas estão relacionadas ao seu gosto, a sua formação, a sua experiência profissional, à existência de fontes, as suas possibilidades de tempo e de recursos financeiros.

Veja outros exemplos:

- O nível de produtividade na empresa X,
- O índice de analfabetismo nas regiões rurais de Santa Catarina e
- As relações entre escolaridade dos funcionários e falhas no setor de produção de fios nas empresas têxteis do Vale do Itajaí.

Ao se especificarem as informações (onde – em que região, cidade, estado?); em que nível (no Ensino Fundamental, Médio ou Superior?) e qual o enfoque (estatístico, filosófico,

histórico, psicológico, sociológico?), indicam-se as circunstâncias para pesquisa e discussão, isto é, definem-se a extensão e a profundidade do futuro artigo.

Você deve ter percebido, nos exemplos, que sempre se faz algum “recorte”. Assim, consegue-se discutir com maior profundidade e qualidade. Contudo, é bom lembrar o seguinte: os exemplos são temas (equivalentes ao assunto delimitado), e não títulos. Certo? O título deve ser atribuído ao artigo apenas quando este estiver pronto.

6.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Depois de escolher e delimitar o assunto, retorne aos vários exemplos, caso seja necessário. É hora de transformar o tema em problema. Você deve ter reparado, na seção anterior, que se associou tema à palavra problema. Sim, porque a pesquisa começa a partir de alguma dúvida, de alguma inquietação, de alguma dificuldade (teórica ou prática) que se tenta compreender melhor ou para a qual se busca uma solução.

[...] Ninguém, com razão, tem vontade de dedicar muito tempo para saber se a chuva molha, se os homens e as mulheres são de sexos diferentes, se as zebras são listradas de preto e branco. O que mobiliza a mente humana são problemas, ou seja, a busca de um maior entendimento de questões postas pelo real, ou ainda a busca de soluções para problemas nele existentes, tendo em vista a sua modificação para melhor. Para aí chegar, a pesquisa é um excelente meio. (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 85).

Contudo, a investigação só começa após se questionar mentalmente o assunto, transformando-o em problema. Para tanto, é necessário detectar as dificuldades que o assunto aponta, identificar os problemas envolvidos, elaborar questionamentos. A seguir, você pode colocá-los em ordem, o que facilitará a verificação de qual deles lhe parece mais importante para ser respondido (lembre-se de que sua pesquisa deve oferecer alguma contribuição). Na verdade, o que você estará fazendo é a divisão do problema em problemas mais específicos relacionados ao assunto. Essa decomposição permitirá que você identifique qual (quais) dele(s) sua pesquisa pode responder.

Uma alternativa também pode ser a determinação de algum ponto de vista para focalizar o assunto. Um mesmo tema pode ser discutido sob vários enfoques. Confira, a seguir, alguns exemplos de abordagem descritos por Laville e Dionne (1999, p. 104) para o tema (também chamado de “problema”) da evasão escolar:

- O ângulo social: Os alunos vivem em um ambiente de evadidos? A que grupos pertencem? São isolados? Seu ambiente familiar valoriza os estudos? Recusam o mundo da competição?
- O ângulo psicológico: Como os evadidos se percebem? Possuem uma imagem positiva de si mesmos? Experimentam um sentimento de fracasso? Com o que se identificam? O que valorizam? Encontram obstáculos intelectuais ou afetivos na aprendizagem escolar?
- O ângulo histórico: Que vida escolar tiveram? Pode-se determinar em seu passado sinais anunciadores de evasão? Existem na realidade escolar fatores que surgiram e poderiam

explicar a evasão? A evasão é mesmo um fenômeno novo? Possui características novas?

O tema (assunto da sua pesquisa) deve ser tratado ao longo do trabalho com o intuito de trazer respostas (soluções ou possíveis soluções) aos problemas que levanta. É a sua pesquisa que oferecerá alguma explicação para a dificuldade encontrada. “Portanto, o enfoque central para uma pesquisa é o problema que, posteriormente, trará uma contribuição científica e pessoal.” (FACHIN, 2003, p. 109).

Segundo Schrader (1974 apud LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 103), para que um problema seja cientificamente válido, devem-se considerar as seguintes questões:

- pode o problema ser enunciado em forma de pergunta?
- corresponde a interesses pessoais (capacidade), sociais e científicos, isto é, de conteúdo e metodológicos? Esses interesses estão harmonizados?
- constitui-se o problema em questão científica, ou seja, relacionam-se entre si pelo menos duas variáveis?
- pode ser objeto de investigação sistemática, controlada e crítica?
- pode ser empiricamente verificado em suas consequências?

Com o intuito de esclarecer um pouco mais a formulação do problema, transcreve-se um fragmento encontrado em Gil (2006, p. 49-50). Leia-o com atenção.

Quando se diz que toda pesquisa tem início com algum tipo de problema, torna-se conveniente esclarecer o significado deste termo. Uma aceção bastante corrente identifica problema com questão que dá margem à hesitação ou perplexidade, por difícil de explicar ou resolver. Outra aceção identifica problema com algo que provoca desequilíbrio, mal-estar, sofrimento ou constrangimento às pessoas. Contudo, na aceção científica, problema é qualquer questão não solvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento. Assim, podem ser consideradas como problemas científicos as indagações: Qual a composição da atmosfera de Vênus? Qual a causa da enxaqueca? Qual a origem do homem americano? Qual a probabilidade de êxito das operações para transplante de fígado? As questões seguintes, por sua vez, podem ser consideradas como problemas do âmbito das ciências sociais: Será que a propaganda de cigarro pela TV induz ao hábito de fumar? Em que medida a delinquência juvenil está relacionada à carência afetiva? Qual a relação entre subdesenvolvimento e dependência econômica? Que fatores determinam a deterioração de uma área urbana? Quais as possíveis consequências culturais da abertura de uma estrada em território indígena? Qual a atitude dos alunos universitários em relação aos trabalhos em grupo? Como a população vê a inserção da Igreja nos movimentos sociais? Para entender o que é um problema científico, Kerlinger (1980, p. 33) propõe, primeiramente, que seja considerado aquilo que não é. Por exemplo: Como fazer para melhorar os transportes urbanos? O que pode ser feito para se conseguir melhor distribuição de renda? O que pode ser feito para melhorar a situação dos pobres? Nenhum destes problemas é rigorosamente um problema científico, porque não podem ser pesquisados segundo métodos científicos, pelo menos sob a forma em que são propostos. “Como melhorar os transportes urbanos” é um problema de “engenharia”. Da mesma forma as questões da renda e dos pobres, segundo Kerlinger, são também questões de “engenharia”. A ciência pode fornecer sugestões e inferências acerca de possíveis respostas, mas não responder diretamente a esses problemas. Eles não se referem a como são as coisas, suas causas e consequências, mas indagam acerca de como fazer as coisas. Também não são

científicos estes problemas: Qual a melhor técnica psicoterápica? É bom adotar jogos e simulações como técnicas didáticas? Os pais devem dar palmadas nos filhos? São antes problemas de valor, assim como todos aqueles que indagam se uma coisa é boa, má, desejável, certa ou errada, ou se é melhor ou pior que outra. São igualmente problemas de valor aqueles que indagam se algo deve ou deveria ser feito. Embora não se possa afirmar que o cientista nada tem a ver com estes problemas, o certo é que a pesquisa científica não pode dar respostas a questões de “engenharia” e de valor, porque sua correção ou incorreção não é passível de verificação empírica.

A partir destas considerações pode-se dizer que um problema é testável cientificamente quando envolve variáveis que podem ser observadas ou manipuladas. As proposições que se seguem podem ser tidas como testáveis: Em que medida a escolaridade determina a preferência político-partidária? A desnutrição determina o rebaixamento intelectual? Técnicas de dinâmica de grupo facilitam a interação entre os alunos? Todos estes problemas envolvem variáveis suscetíveis de observação ou de manipulação. É perfeitamente possível, por exemplo, verificar a preferência político-partidária de determinado grupo, bem como o seu nível de escolaridade, para depois determinar em que medida essas variáveis estão relacionadas entre si.

6.3 OBJETIVOS

A partir da elaboração do objetivo, o pesquisador explicita para o leitor a intenção de sua pesquisa (aonde quer chegar ao término da pesquisa). Para Fachin (2003), os objetivos revelam o que se quer conhecer, medir ou provar e indicam a contribuição do trabalho.

Para formular os objetivos, você deve retomar o questionamento eleito na escolha do seu problema de pesquisa. Veja no exemplo abaixo: resgata-se o tema, esse é transformado em problema e, em seguida, explicita-se o objetivo.

Tema: As relações entre escolaridade dos funcionários e falhas no setor de produção de fios nas empresas têxteis do Vale do Itajaí

Transformação do tema em problema: Qual é a relação entre escolaridade dos funcionários e falhas no setor de produção de fios nas empresas têxteis do Vale do Itajaí?

Objetivo: Identificar as relações entre escolaridade dos funcionários e falhas no setor de produção de fios nas empresas têxteis do Vale do Itajaí.

Observe que, na construção do objetivo, substituiu-se o pronome interrogativo por um verbo no infinitivo (identificar, no caso exemplificado). Porém, como o objetivo enunciado é bastante amplo, é preciso desdobrá-lo em objetivos específicos (etapas a serem cumpridas para se atingir o objetivo geral):

Objetivos específicos: Conforme Richardson (1989, p.23), os objetivos específicos “definem aspectos determinados que se pretende estudar e que contribuem para alcançar o objetivo geral”.

No caso do exemplo dado, os objetivos específicos poderiam ser:

- Caracterizar o nível de qualificação dos funcionários (idade, escolaridade, nível socioeconômico);
- Caracterizar as empresas com maior e menor índices de falhas no setor de produção de fios;
- Descrever as falhas no setor de produção de fios das empresas envolvidas para correlacioná-las com a escolaridade dos funcionários.

A delimitação e a problematização formuladas poderiam ser quaisquer outras, dependendo das inclinações e interesses do pesquisador. Somente após sua definição se torna possível estabelecer os objetivos. Como serão estes os responsáveis por “fisar” a atenção do leitor e manter a coerência do texto, apresentase, a seguir e no Anexo A, uma lista de verbos para que você possa consultá-los ao decidir qual será o objetivo a ser desenvolvido no seu futuro artigo.

1. Nível de Conhecimento: Baseado na memorização, no armazenamento de informações. Comporta vários graus de complexidade, desde uma simples informação isolada, como uma data ou um nome, até o conhecimento de uma teoria ou estrutura. O que se deseja é a lembrança ou a retenção da informação apropriada. Verbos que devem ser utilizados: Definir, identificar, nomear, repetir, inscrever, listar, apontar, marcar, registrar, recordar, relatar, enunciar, sublinhar, relacionar, expor, designar, descrever, mencionar, exemplificar, enumerar, distinguir, reproduzir, especificar, explicar, selecionar, detalhar, determinar, mostrar, citar, explicar (e outros).

2. Nível de Compreensão: Baseado no entendimento. Inclui a translação (passagem de uma mensagem de uma linguagem para outra), a interpretação (envolve o entendimento de interpelação das partes ou estrutura da mensagem) e a extrapolação (envolve predição de conseqüências da mensagem). Verbos que devem ser utilizados: Distinguir, explicar, predizer, estimar, traduzir, transcrever, descrever, reafirmar, localizar, revisar, discutir, ilustrar, narrar, converter, relacionar, resumir, expor, deduzir, organizar, interpretar, definir, debater, exemplificar, explicar (e outros).

3. Nível de Aplicação: envolve a utilização dos conteúdos dos níveis de conhecimento e compreensão. Refere-se à capacidade de utilizar um material (conteúdo) apreendido em situações novas e concretas. Verbos que devem ser utilizados: Aplicar, resolver, construir, converter, calcular, operar, demonstrar, interpretar, usar, utilizar, dramatizar, praticar, operar, ilustrar, esboçar, inventariar, traçar, relacionar, manipular, manusear, provar, preparar, calcular, modificar, descrever, determinar, distinguir, discriminar, explicar, elaborar, utilizar e efetuar (e outros).

4. Nível de Análise: envolve o desdobramento do material em suas partes consecutivas, a percepção de suas inter-relações e os modos de organização. Verbos que devem ser utilizados: Analisar, distinguir, decompor, discriminar, identificar, ilustrar, relacionar, diferenciar, calcular, provar, categorizar, experimentar, comparar, criticar, investigar, debater, examinar, inferir, determinar, selecionar, enunciar, fracionar, separar, detalhar, especificar, descrever, explicar, designar, estabelecer, posicionar (e outros).

5. Nível de Síntese: Envolve a organização de conteúdos trabalhados nos níveis de conhecimento, compreensão, aplicação e análise. Capacidade de combinar as partes para formar um todo. Nesse nível deseja-se a projeção e criação de um produto original, a partir dos assuntos abordados. Verbos que devem ser utilizados: Escrever, propor, explicar, combinar, compilar, criar, planejar, organizar, resumir, compor, esquematizar, formular, coordenar, conjugar, reunir, construir, dirigir, delinear, relatar,

reconstruir, produzir, narrar, sintetizar, demonstrar, modificar, gerar, determinar, conceber, projetar, dimensionar, representar, executar, montar (e outros).

6. Nível de Avaliação: É o nível de maior complexidade, pois implica atividades de julgamento, isto é, uso de critérios e de padrões que permitam apreciar o grau de precisão, efetividade, economia ou suficiência de pormenores. Nesse nível, o aluno apresenta seu ponto de vista, o seu julgamento particular sobre o assunto tratado. Capacidade de julgar o valor de um material (conteúdo) com um dado propósito.

Verbos que devem ser utilizados: Julgar, apreciar, comparar, concluir, interpretar, avaliar, taxar, validar, selecionar, escolher, medir, estimar, qualificar, justificar, categorizar, criticar, embasar, fundamentar, estimar, analisar, demonstrar (e outros). (COSTA; COSTA, 2001, p. 55-57, grifo dos autores).

Quanto à formulação do objetivo, Gil (2006) alerta para que esse tenha apenas uma ideia (um sujeito e um complemento). O autor ainda salienta que, “discussões, reflexões ou debates não constituem objetivos de pesquisa, pois todo o trabalho científico é fruto de discussão, reflexão, debate de ideias, cujo lugar mais adequado é no espaço dedicado à revisão da literatura [...]” (GIL, 2006, p. 264).

Seguem alguns exemplos para sua orientação:

Este texto objetiva analisar...

O presente trabalho pretende comparar...

Este texto tem em vista explicar ...

Este texto visa a estudar o evento X, de acordo com seu surgimento cronológico...

Definidos os objetivos, você pode dar início ao levantamento da documentação existente sobre o assunto. É hora de consultar livros, artigos, dicionários especializados, bases de dados, etc. Antes de prosseguir, transcreve-se um exemplo coletado em Lakatos e Marconi (2001, p. 116, grifo nosso), ilustrando todo o processo que você desenvolverá nas atividades a seguir, a fim de se preparar para executá-lo na escolha do seu futuro tema. Como o exemplo se refere às etapas de um projeto, salienta-se que você poderá ser mais breve em relação aos objetivos desejados.

Tema: Aspirações dos trabalhadores.

Delimitação do tema: Aspirações dos trabalhadores das empresas industriais de grande porte, no município de São Paulo, no momento atual (1983).

Problema: Será que as categorias ocupacionais (burocráticas e de produção) e os status ocupados na estrutura organizacional levam o empregado a possuir diferentes tipos de aspirações?

Objetivo geral: Verificar os motivos específicos extrínsecos e intrínsecos que influem e/ou determinam as aspirações dos trabalhadores em relação à natureza organizacional da empresa industrial.

Objetivos específicos:

- examinar se os problemas particulares do trabalhador influem mais em suas aspirações em relação à empresa do que os gerados pela própria organização;
- da mesma forma, analisar a relação entre fatores originados da estrutura organizacional e da estrutura social, no que se refere às alterações de aspirações;
- observar a influência do aumento salarial nas aspirações do trabalhador;
- determinar a viabilidade da utilização das aspirações do

trabalhador como incentivo para o aumento da produtividade.

Por fim, lembre-se de que precisa restringir o seu artigo para que este possa ganhar em profundidade e qualidade.

Ainda uma última dica: retorne à listagem de verbos quando elaborar o(s) objetivo(s).

6.4 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

Após a escolha e delimitação do tema, ou seja, a definição de um assunto interessante ao pesquisador e à comunidade científica, você deve iniciar uma lista de ideias registrando suas percepções iniciais e que possivelmente são utilizadas no desenvolvimento da pesquisa.

O plano de desenvolvimento deve ser elaborado na sequência, quando o pesquisador coloca suas ideias e percepções em ordem (que posteriormente poderá ser alterado ou modificado), transformando um roteiro. Assim, com esse roteiro ou esboço é possível elaborar as etapas do desenvolvimento da pesquisa, ou seja, a composição ou estrutura do artigo.

Para ajudar na delimitação, inseriu-se no exercício uma teia para que você possa desmembrar seu tema até encontrar a delimitação mais interessante. A teia não é rígida. Portanto, você poderá preencher cada espaço à medida que as ideias forem surgindo, mas o tema deve ocupar a posição central. Se faltarem quadrados ou se você precisar subdividi-los, fique à vontade. É a teia que deve se adaptar ao seu trabalho, e não o contrário.

6.5 ORIENTAÇÃO DO ARTIGO

O artigo, requisito obrigatório de conclusão do curso, deve abordar um tema de livre escolha, mas pertinente à área de concentração temática do curso.

O aluno-pesquisador de pós-graduação terá o acompanhamento de um professor orientador ao longo de seu estudo para auxiliá-lo nas definições e procedimentos da pesquisa.

O professor orientador deve ser, preferencialmente, do corpo docente da Pós-graduação UNIASSELVI. Orientadores externos serão aceitos, mas precisarão proceder seu credenciamento na secretaria da Pós-graduação UNIASSELVI.

Assim, o pós-graduando inicialmente deverá solicitar por e-mail ou presencialmente – o mais comum é por e-mail – ao professor o aceite de orientação. Nesse momento da solicitação, o pós-graduando deverá encaminhar ao professor o trabalho realizado na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica. Dessa forma, o professor terá condições de observar a temática, as ideias, o objetivo e o problema que o aluno pretende estudar, bem como as fronteiras do estudo.

Após a confirmação do orientador, ambos – pós-graduando e professor – deverão confirmar no sistema on-line, sendo, primeiro, o pós-graduando realizando a solicitação de orientação e, na sequência, o professor confirmando o aceite.

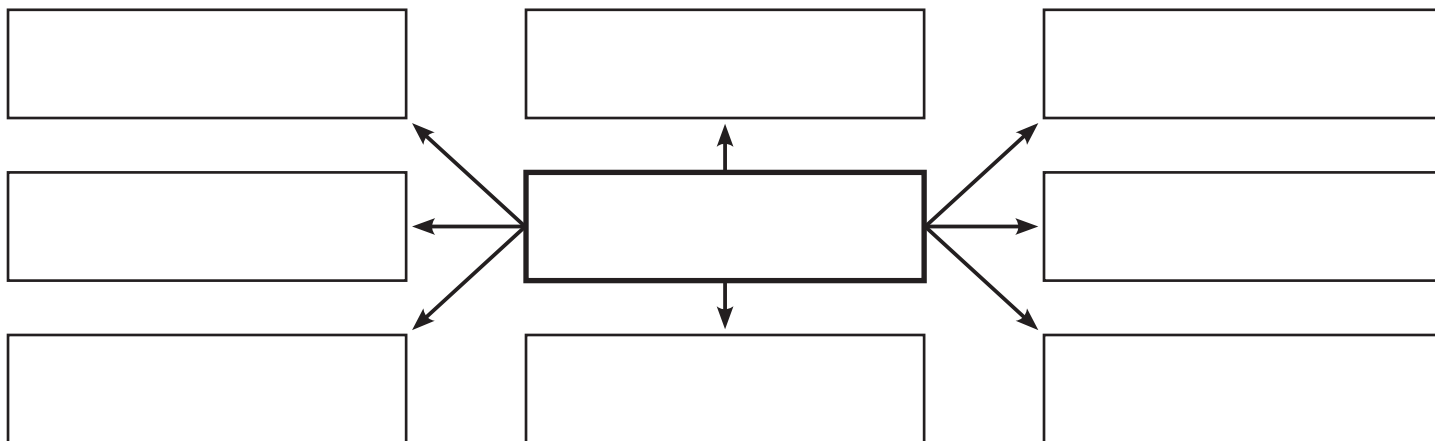
Ficam a critério do pós-graduando e do orientador as formas de orientação – presencial ou virtual – e momentos de orientação, sendo de comum acordo entre ambos. Sugere-se que os contatos virtuais sejam arquivados. Caberá ao Orientando:

- verificar periodicamente no ambiente do aluno o aceite pelo orientador;
- escolher o tema do artigo;
- desenvolver o artigo mediante ampla pesquisa e levantamento de referências necessárias à sua elaboração;
- responsabilizar-se pela correta citação das fontes de informação, resguardando os direitos autorais de terceiros e preservando a ética;
- planejar com o orientador as estratégias de elaboração do artigo;
- interagir de forma continuada com o orientador;
- redigir o texto final do trabalho seguindo as recomendações do orientador;
- apresentar os resultados parciais obtidos durante a elaboração do artigo e eventuais revisões recomendadas pelo orientador;
- submeter a versão final à análise do orientador antes do prazo estabelecido para entrega do artigo na secretaria Pós-Graduação Uniasselvi.

Os professores orientadores e, conseqüentemente, os pós-graduandos dispõem de esclarecimentos e orientações metodológicas no material de elaboração do Artigo Científico das disciplinas de Metodologia da Pesquisa Científica e Metodologia do Artigo Científico.

EXERCÍCIO DE DELIMITAÇÃO DO TEMA

a) Tema



b) Problema (Pergunta):

c) Delimitação do tema (abrangência do estudo, ou seja, estabelecer os limites extensionais – limitação geográfica e espacial – e conceituais do tema em questão):

d) Se estiver definido fazer o(s).
Objetivo(s): (Inicia com verbo no infinitivo.

ESQUEMA DE CONTEÚDO (ESQUELETO DO ARTIGO) ORDENADO E HIERARQUIZADO

N.	
	INTRODUÇÃO

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, Alda J.; GEEWANDSZNAJDER, Fernando. **Os métodos nas ciências sociais e naturais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Thomson, 1999.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **NBR 6022**. Apresentação de artigos em publicações periódicas. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

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

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

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica**. 7. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1999.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6. ed. Florianópolis: EdUFSC, 2006.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BOENTE, Alfredo ; BRAGA, Glaucia. **Metodologia científica contemporânea para universitários e pesquisadores**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

_____. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3. ed. São Paulo: McGraw- Hill do Brasil, 1983.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORREIA, Wilson. **TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) não é um bicho-de-sete-cabeças**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

COSTA, Marco Antônio Ferreira da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2000.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FERRARI, Alfonso Trujillo. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LABES, Emerson Moisés. **Questionário: do planejamento à aplicação na pesquisa**. Chapecó: Grifos, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Metodologia do trabalho científico**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MATTAR, Fauze Najeb. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. v. 1.

MENEZES, Nilson L.de; VILLELA, Francisco A.. Pesquisa científica. **Revista SEED News**. Disponível em: <http://www.seednews.inf.br/portugues/seed82/print_artigo82.html>. Acesso em: 13 out. 2010.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Metodologia científica aplicada ao direito**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

RUIZ, João A. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, Renata. **Apostila de metodologia científica**. Brusque: ASSEVIM – Associação Educacional do Vale do Itajaí-Mirim, fev. 2008. (mimeo)

_____. **Manual de estágio**: curso de administração da ASSEVIM. Brusque: ASSEVIM, jul. 2006a. (mimeo).

_____. **Manual do trabalho de curso**: cursos de administração e ciências contábeis da ASSEVIM. Brusque: ASSEVIM, jul. 2006b. (mimeo).

_____. **Manual de metodologia**: projeto de estágio, relatório de estágio, trabalho de curso e trabalho de graduação. Brusque: ASSEVIM, jul. 2006c. (mimeo).

SILVA, Renata; SILVA, Everaldo da. **Manual de estágio**. Blumenau: ICPG, set. 2006. (mimeo).

SILVA, Renata; TAFNER, Elisabeth Penzlien. **Apostila de metodologia científica**. Brusque: ASSEVIM – Associação Educacional do Vale do Itajaí-Mirim, jan. 2006. (mimeo).

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ. **Elaboração de trabalhos acadêmico-científicos**. Cadernos de Ensino. Formação Continuada. Ensino Superior. Ano 2, n. 4. Itajaí: 2004.

_____. Pró- Reitoria de Ensino. **Elaboração de trabalhos acadêmico-científicos**: versão preliminar. Departamento de Ensino e Avaliação: Itajaí, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos científicos**. Referências. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002. v. 6.

ANEXO A – Lista de verbos

Área	Verbo
Conhecimento	Apontar, registrar, enunciar, citar, exemplificar, marcar, descrever, identificar, medir, classificar, evocar, nomear, relacionar, distinguir, ordenar, definir, relatar, expressar, sublinhar, calcular, estabelecer, inscrever, reconhecer, repetir, enumerar, especificar.
Compreensão	Concluir, determinar, estimar, ilustrar, interpretar, predizer, preparar, narrar, relatar, traduzir, deduzir, descrever, explicar, induzir, localizar, reafirmar, reorganizar, transcrever, demonstrar, diferenciar, exprimir, inferir, modificar, revisar, prever, representar, transformar, derivar, discutir, extrapolar, interpolar, transmitir.
Aplicação	Aplicar, empregar, ilustrar, operar, selecionar, demonstrar, esboçar, traçar, estruturar, inventariar, interpretar, usar, desenvolver, organizar, dramatizar, generalizar, relacionar, praticar, exercitar.
Análise	Analisar, comparar, debater, discutir, investigar, calcular, discriminar, identificar, examinar, combinar, contrastar, detectar, experimentar, provar, categorizar, correlacionar, diferenciar, distinguir, deduzir.

Fonte: UNIVALI (2003).

