

METODOLOGIA EM MONOGRAFIA

Maria Márcia Magela Machado

Especialização em Geoprocessamento



UFMG
Instituto de Geociências
Departamento de Cartografia
Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte
cartog@igc.ufmg.br

METODOLOGIA EM MONOGRAFIA

Maria Márcia Magela Machado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA
ESPECIALIZAÇÃO EM GEOPROCESSAMENTO

PROJETO DE PESQUISA

Um projeto deve apresentar uma definição precisa de seus objetivos e limites, levando em consideração não só os recursos e meios disponíveis para executá-lo, como o tempo que se conta para apresentar seus resultados. Determinado o tema, é necessário então delimitá-lo.

1 PLANEJAMENTO

Planejar é primordial antes da elaboração do projeto de pesquisa:

- Procurar ter o objetivo do trabalho de forma clara, para tanto é necessário um conhecimento prévio do assunto;
- Buscar informações prévias sobre dados disponíveis, quantidade e qualidade;
- Fazer um levantamento bibliográfico dos títulos iguais ou próximos ao de sua pesquisa;
- Fazer uma leitura seletiva, para separar o que deve ser lido, ou não, em função da proposta do trabalho.

2 ESTRUTURA DO PROJETO DE PESQUISA

Existem várias propostas de formulação de um projeto de pesquisa na literatura pertinente. Contudo, há uma estrutura quase padrão que imprime clareza e objetividade facilitando sua compreensão.

A seguir é apresentado um modelo que poderá ser modificado, a critério do autor ou do orientador, com a inclusão ou supressão de itens.

- a) Primeira folha , apresentação do projeto através de informações gerais:

- Título do projeto;
 - Nome do autor;
 - Especificação do curso e instituição;
 - Local e data.
- b) Demais folhas, apresentação da proposta em si, não é necessário que cada item inicie uma página:
- Introdução: Abordagem do assunto objeto da pesquisa (Tema);
 - Justificativa: Exposição de razões para a elaboração da pesquisa;
 - Objetivo Geral: Relato do assunto da pesquisa sem se preocupar em mostrar o que se pretende identificar;
 - Objetivos específicos: Descrever de forma concisa e clara o que realmente se pretende (infinitivo);
 - Metodologia: detalhar os métodos que se pretende empregar, de preferência subdivididos (futuro);
 - Bibliografia;
 - Cronograma.

TEXTO CIENTÍFICO

Os textos não-literários apresentam estilo próprio em função de seu objetivo primordial que é a comunicação. A redação deve cumprir o objetivo de expor de maneira sistemática e lógica o conteúdo do trabalho. A seqüência clara das informações é dada pela divisão obrigatória do texto em seções.

1. PRINCÍPIOS BÁSICOS

1.1 Objetividade, Concisão e precisão

Linguagem simples e direta , evitando prolixidade, considerações irrelevantes e repetições de idéias.

1.2 Coerência

O conteúdo de cada parte perfaz o todo, de maneira que deve ser mantida coerência nas idéias e observações ao longo de todo o seu desenvolvimento. O uso sistemático de expressões, ou seja, a não variação das palavras técnicas que tem o mesmo significado reforça a coerência.

1.3 Continuidade

O texto, para ser facilmente compreendido, deve ter fluidez. As informações devem ser ordenadas de forma lógica, de tal maneira que a primeira conduza a segunda e assim sucessivamente. Isto vale para a monografia como um todo, para subdivisões das seções, para os parágrafos e frases.

Para assinalar as relações lógicas entre as idéias usam-se elementos de transição. Entre parágrafos normalmente são usadas expressões que indicam o tipo de relação entre as idéias, seja de concordância, similaridade ou oposição (veja quadro abaixo). Já entre seções, costuma-se introduzir um parágrafo que resume as informações apresentadas e introduza o assunto da seção seguinte.

Relação lógica	Expressão usada na transição
causalidade	de acordo com, conseqüentemente, em decorrência de, por causa de, devido a
conclusão	portanto, finalmente, em resumo, assim, para concluir, então, logo
oposição	mas, porém, todavia, contudo, apesar de, por outro lado, no entanto, entretanto
verossimilhança	na verdade
evidências adicionais	ademais, além disso, igualmente importante, adicionalmente, também
exemplo	por exemplo, para ilustrar
similaridade	igualmente, também, da mesma forma, assim como
tempo	Antes, após, previamente, subseqüentemente, simultaneamente, recentemente, atualmente

(SPECTOR, 2001)

1.4 Unidade

A unidade do texto é constituída nos parágrafos. O parágrafo deve começar com uma frase que introduza de forma atraente o que vai ser tratado, podendo inclusive ser “uma conexão lógica com a última frase do parágrafo anterior. As frases que se seguem à frase introdutória trazem as informações adicionais a propósito daquele tópico que o autor deseja discutir.” (SPECTOR, 2001)

1.5 Clareza e precisão

Segundo os conceitos de lingüística, clareza é a capacidade de transmitir com exatidão uma idéia em uma frase. Veja algumas dicas:

1^a. Cada frase deve conter apenas uma idéia.

2^a. Inicie a frase contextualizando o assunto e deixe a informação principal ou mais importante para o final, esta ordenação das idéias resulta em clareza e prende a atenção do leitor, como no parágrafo. Observe como o exemplo explicita esse conceito:

“ ‘Fui atropelado por um carro, hoje de manhã, ao sair para o trabalho.’”.

‘Hoje pela manhã, ao sair para o trabalho, fui atropelado por um carro.’

No primeiro exemplo, o impacto inicial é tamanho, que não se compreende, em detalhes mais nada. A segunda frase leva o leitor ‘pela mão’ até a informação essencial.”. (SPECTOR, 2001)”.

3^a. Use substantivos concretos, evite adjetivos e advérbios.

2 NORMALIZAÇÃO

As normas de formato e estilo têm como objetivo proporcionar, ao relatório final de uma pesquisa, elementos indispensáveis ao texto científico como: ordem, objetividade, concisão e rigor de linguagem. Essas normas são ditadas por comissões nacionais e internacionais que buscam, através da clareza proporcionada pela padronização da apresentação, facilitar o intercâmbio de informações entre as comunidades científicas.

A *International Organization for Standardization* (ISO) é o órgão internacional encarregado das normalizações industrial e científica. É composto por organizações nacionais, no caso do Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)¹. Contudo, não há um padrão único de normalização, principalmente no que se refere às referências bibliográficas. A inexistência de consenso quanto à padronização está longe de ser uma exclusividade das publicações científicas, basta lembrar que, apesar existir um Sistema Métrico Internacional (SI), nem todos os países o adotam.

Além disso, as normas para documentação produzidas pela ISO não estabelecem prescrições destinadas a todos os detalhes dos diversos tipos de publicações. Grandes

¹ A ABNT foi fundada em 1940 e é o órgão responsável pela normalização técnica no país. É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como Fórum Nacional de Normalização – ÚNICO – através da Resolução n. ° 07 do CONMETRO, de 24.08.1992. É membro também da COPANT (Comissão Pan-americana de Normas Técnicas) e da AMN (Associação Mercosul de Normalização).

universidades internacionais, além de normalizar suas publicações acadêmicas e teses, publicaram seus próprios manuais de formatação e estilo. É famoso o manual da Universidade de Oxford.

Associações e sociedades científicas, assim como organizações de editores de revistas científicas, também estabeleceram suas próprias normas para publicação. Neste último grupo destaca-se o Comitê Internacional de Revistas Médicas cujas normas, *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*², são mais conhecidas por “Estilo Vancouver” (EV), uma alusão à cidade onde foi criado o comitê em 1978.

Devido à existência dessas discrepâncias, quando da redação de qualquer documento científico, deve-se observar, primeiramente, se existem formatações específicas. No caso de trabalhos para congressos e artigos para periódicos, por exemplo, normalmente a formatação está em “Instruções para os Autores”. Especificamente com relação à composição das referências bibliográficas de artigos publicados em periódicos internacionais, há uma tendência geral de adoção do “Estilo Vancouver”, inclusive de outras áreas que não a médica. No Brasil, alguns periódicos também adotaram esse estilo na expectativa de aumentar suas chances de indexação.

As normas da ABNT para documentação são baseadas nas normas da ISO e também apresentam lacunas que dão margem à diversificação do formato de apresentação dos trabalhos científicos. Assim, visando a padronização, várias universidades no Brasil também criaram normas e publicaram manuais para apresentação de trabalhos. Como exemplo, podem ser citadas a Universidade Federal do Rio de Janeiro³, a Universidade Federal do Paraná⁴ e a Universidade Estadual Paulista⁵.

Existem ainda disponíveis várias publicações do tipo manual para a redação de trabalhos científicos que não visam normalizar, mas orientar o leitor na estruturação, redação e composição das referências bibliográficas do trabalho científico⁶. O objetivo desses

² O texto das normas está disponível on-line em <http://www.icmje.org>., e há uma versão em português no endereço <http://www.wane.org/urmpport.htm#2>

³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Sub-Reitoria de Ensino para Graduados e Pesquisa. FATED; **Formato e Apresentação de Teses ou Dissertações**. Rio de Janeiro;1979.

⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. . Sistema de Bibliotecas. **Normas para Apresentação de documentos Científicos**. Curitiba: Ed. da UFPR,1992. 10 v.

⁵ UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Normas para publicações da Unesp. São Paulo : Ed. da Unesp, 1994.

⁶ Ver Referências Bibliográficas

textos muitas vezes ainda vai além, ressaltando a importância da apresentação estética do trabalho. A boa aparência também é importante no relatório final da pesquisa.

“O texto científico é a apresentação material da pesquisa. O árduo trabalho de um grupo de profissionais ganha substância naquelas páginas. Para quem não participou da pesquisa, não haverá como saber quanto esforço foi despendido e qual a competência dos profissionais envolvidos. Os autores serão julgados pelo texto final que apresentarem”.
(SPECTOR, 2001, p.8)

Cabe destacar o Manual para Normalização de Publicações Técnico Científicas, publicado pela Editora UFMG⁷, que tem por base as normas oficiais para documentação elaboradas pela ABNT e acrescenta orientações para os casos não previstos visando formatações mais adequadas para a normalização das publicações. Esse trabalho de LESSA et al. tem contribuído efetivamente para uma maior padronização das publicações produzidas na UFMG. Nesse sentido, várias normas para a versão final da monografia a ser apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Geoprocessamento foram extraídas dele. Recomenda-se, portanto, a utilização das normas descritas em LESSA et al. para os casos não especificados neste trabalho.

⁷ LESSA et al.(Orgs.) Manual para Normalização de Publicações Técnico científicas. 5 ed. Ver. Belo Horizonte:Editora UFMG, 2001.

3 CRITÉRIOS GERAIS PARA REDAÇÃO

Na redação de documentos técnico-científicos e acadêmicos existe uma preferência com relação a aspectos como o tempo verbal utilizado e a forma de escrever números, abreviaturas, siglas, símbolos.

3.1 Conjugação verbal

O uso da voz passiva e pronomes no plural para designar o autor tornou-se habitual porque é um recurso elegante, exprime modéstia. Soaria presunçoso dizer “... analisei as amostras e concluí que...”, seria mais adequado escrever “depois de analisadas as amostras concluiu-se que...” ou ainda “depois de analisarmos as amostras concluímos que...”. O importante é que escolhida a forma de redação, esta seja coerente ao longo de todo o texto. Entretanto, há que se tomar cuidado com o uso indiscriminado da voz passiva. REY (2000, p.183) chama atenção, apropriadamente, para a inconveniência do uso indiscriminado dessa forma impessoal chegando a comprometer a clareza do texto:

“O uso da voz passiva, de que se faz emprego abusivo, merece comentário destacado. Considere este parágrafo extraído de uma publicação:

‘Os moluscos tem sido encontrados em águas com pH entre 5 e 8,5 e sua infecção por esporocistos de *Schistosoma mansoni* foi observada em meios de pH 6 a 8.’

Têm sido encontrados por quem naquelas águas? Pelos autores do presente trabalho ou por outros? Quem verificou a presença da infecção: os mesmos autores que estudaram a distribuição dos moluscos em diferentes pH ou algum outro?”“.

O texto é a descrição de um trabalho já executado, portanto em grande parte é escrito no passado. É recomendável o uso do pretérito perfeito na exposição das observações, inclusive revisões bibliográficas, metodologia empregada, resultados e conclusões obtidas.

Exemplo: “Costa e Penna desenvolveram um software...”, “...foram diagnosticados...”

O uso do verbo no presente é adequado quando a frase expressa ou faz referência a um conceito ainda aceito ou a condições estáveis.

Exemplo: “Como o raio da terra é, aproximadamente,”

3.2 Números

Recomenda-se o uso de algarismos arábicos para indicar quantidades, este formato, enfatiza a precisão. Normalmente, só se escreve por extenso números que começam frases. Especificamente, para quantidades seguidas de unidades padronizadas, é obrigatório o uso de algarismos, exemplo 6gr, 18m, 5ml, observe que sem espaçamento entre eles. O mesmo ocorre com as porcentagens: 5%, 30%...

Usa-se a forma mista para grandes quantidades: 2 mil, 4,5 milhões, 3 bilhões...

Escreve-se por extenso os números ordinais do primeiro ao décimo, a partir do 11^o usa-se algarismos.

Seguindo estes critérios, são usados algarismos na indicação de data: 1989, dia 09, 11.02.1957, 11/02/1957... Admite-se o mês por extenso, se for a preferência: 11 de fevereiro de 1957. A exceção ocorre quando se indica os primeiros 10 dias do mês usando a forma ordinal: “No segundo dia útil ocorre a transferência....”

Para indicação de século usa-se algarismo romano.

Com relação às horas indica-se no formato de 0 a 23 horas. Não se costuma abreviar a palavra horas para horários redondos: “A reunião está marcada para 14 horas.” Para horas quebradas usa-se uma das 2 opções conforme a necessidade: 13h25min30s ou 20h20 (pode-se suprimir a abreviatura de minutos, caso não haja a especificação de segundos).

Deve-se redigir frações, fórmulas ou equações no meio do texto, preferencialmente, em linha: 1/3, 2 ½...

No caso de fórmulas que o texto faz referência a elas mais de uma vez pode-se optar por separá-las uma linha e identificá-las com número seqüencial, colocados entre parênteses e alinhados á direita:

$$D = m g \operatorname{sen} 2Z / 2 + i - l \quad (1)$$

3.3 Abreviaturas e Siglas

As abreviaturas de palavras e expressões são empregadas quando estas se repetem com freqüência ao longo do texto. Entretanto, estas formas devem ser usadas com cuidado para não dificultarem a leitura do texto.

Observe alguns critérios:

- a) Usar sempre abreviaturas e siglas em suas formas padronizadas;
- b) Citar apenas siglas já existentes ou consagradas;
- c) Escrever primeiramente o nome completo seguido da sigla, entre parênteses ou separada por hífen, na primeira vez que for mencionada;
- d) Não são usados pontos nas siglas, nem entre as letras nem no final.

3.4 Itálico

Apenas o itálico pode ser utilizado em:

- a) palavras e expressões em língua estrangeira;
- b) nomes de espécies em botânica, zoologia e paleontologia;
- c) títulos de livros, revistas, artigos e outros documentos citados no texto.

3.5 Negrito

Recomenda-se o negrito para dar ênfase a letras, palavras e títulos.

4. ELEMENTOS DE APOIO AO TEXTO

4.1 Citações

São trechos transcritos ou informações obtidas em publicações consultadas, incluídas no texto para esclarecer, ilustrar ou sustentar o assunto apresentado.

Deve ser indicado claramente quando a citação não foi retirada da fonte original, mas sim através de outro autor usando recursos como: “Os valores apresentados por COSTA (segundo MARTINS³) ...” ou “Os valores de COSTA^{apud 3} ...”. Lembramos que este tipo de citação deve ser evitada ao máximo.

- a) Textual

Transcrição literal de um texto ou parte dele. Deve vir entre aspas, acompanhada da informação sobre a fonte entre parênteses (SOBRENOME, ano):

- Longa: mais de três linhas, deve constituir um parágrafo independente, recuado com espaçamento entre linhas e fonte menores;
- Curtas: inseridas no texto.

b) Livre

Apresentação da idéia de outros autores com redação própria. Há várias maneiras de se fazer isto, exemplificando:

- Segundo FULANO (1997), ...
- Na Itália, o geoprocessamento vem sendo usado no planejamento urbano...(CICLANO, 1999).

4.2 Notas de Rodapé

As notas de servem para incluir no trabalho pontos que, se colocados no texto, prejudicariam a sua seqüência , logo o seu entendimento.

A numeração das notas deve ser seqüencial e em algarismos arábicos que deve sobrescrito.

A nota deve ser escrita com letra e entrelinhamento menores que o texto.

5 ESTRUTURA BÁSICA DE MONOGRAFIAS

Monografia é o trabalho que expõe de forma exaustiva um problema ou assunto específico, investigado cientificamente, apresentado como requisito parcial para obtenção de um título de especialista, ou pode ser denominado trabalho de conclusão de curso, quando é apresentado como requisito parcial para conclusão do curso.

5.1 Elementos Externos e Pré-textuais

5.1.1 Capa

Deve conter:

- a) Título;
- b) Nome do autor;
- c) Nomes da instituição, unidade e departamento.

5.1.2 Folha de rosto

Contém os elementos essenciais à identificação do trabalho:

- a) Nome do autor, junto à margem superior, centralizado;
- b) Título e subtítulo (caso haja), centralizado;
- c) Nota indicando a natureza trabalho (monografia, dissertação ou tese), o curso de pós-graduação (especificando a unidade ou departamento e a instituição que o oferece) para o qual o trabalho foi apresentado e o grau pretendido. Ocupa o espaço entre o centro da folha e a margem direita;
- d) Orientador, centrado;
- e) Local e ano, centrados, um abaixo do outro, junto à margem inferior.

5.1.3 Ficha catalográfica

Traz as informações fundamentais do documento sistematicamente ordenadas: autor, título, local, ano, número de folhas, tipo de trabalho, se monografia, dissertação de Mestrado, tese de Doutorado, etc. Destina-se à catalogação no acervo.

A ficha catalográfica deve ser impressa no verso da folha de rosto, na parte inferior, e deverá ter 12,5 cm de largura e 7,5 cm de altura. Sua margem esquerda é padronizada com parágrafos pré-estabelecidos e a direita é livre.

Composição:

1º parágrafo - Nome do Autor - Iniciar pelo Sobrenome, seguido do nome e prenomes por extenso (sem ponto final). Esta primeira linha de informação da ficha catalográfica se inicia abaixo de uma linha em branco e deve ter margem esquerda igual à 1cm.

2º parágrafo – Título da publicação – Inicia-se na 4ª letra do sobrenome do autor. Subtítulo (se houver) deve vir após o título precedido de dois pontos. E as linhas de continuação devem ser na direção da primeira letra do sobrenome do autor. Após o título, colocar uma barra inclinada e repetir o nome do autor, agora em ordem direta, seguido de ponto. A seguir colocar o local de publicação, seguido do ano de publicação separado por vírgula.

3º parágrafo – Iniciar na 2ª margem (4ª letra do sobrenome do autor) com a informação do número total de folhas pré-textuais em algarismos romanos minúsculos e, separado por vírgula, o número total de folhas textuais em algarismos arábicos seguido de “f.”. Se a publicação tiver ilustrações (figuras, mapas, fotos, gráficos, tabelas, etc.) deve-se colocar dois pontos e, em seguida, “il.”.

4º parágrafo - Pular 1 linha e iniciar na 4ª letra do sobrenome do autor especificando o grau pretendido com o trabalho colocando Monografia (Especialização), em seguida o nome da Universidade, nome da Unidade, nome do programa de Pós-graduação e ano. A partir da segunda linha deve-se voltar para a primeira margem.

5º parágrafo – Iniciar na 4ª letra do sobrenome do autor, 2ª margem, digitando a palavra Orientador (ou Orientadora), seguida de dois pontos, e do nome do orientador em ordem direta.

6º parágrafo - Pular 1 linha e iniciar na 4ª letra do sobrenome do autor, 2ª margem, com no máximo 5 palavras-chaves que indiquem o assunto principal do trabalho. Os assuntos devem ser numerados seqüencialmente, em algarismos arábicos, de acordo com a relevância no texto. Na mesma linha colocar em numeração romana a palavra Título (com ponto final). A partir da segunda linha deve-se voltar para a primeira margem.

Exemplo:

Batista, Eliane Sant’Ana

Geoprocessamento aplicado à regularização fundiária de vilas, favelas e conjuntos habitacionais de interesse social: Estudo de caso do Conjunto Paulo VI/ Eliane Sant’Ana Batista. - Belo Horizonte, 2002.

xi, 82f.: il.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gérias. Instituto de Geociências. Departamento de Cartografia, 2002.

Orientadora: Ana Clara Mourão Moura

1. Geoprocessamento 2. Planejamento Urbano 3. Regularização Fundiária 4. Favelas. I. Título.

5.1.4 Elementos opcionais

Cada elemento deve constar em página separada.

- a) Dedicatória: é uma homenagem, o texto deve ser breve;
- b) Agradecimentos: são recomendáveis uma vez que é de bom tom agradecer as instituições e pessoas que contribuíram para a consecução do trabalho. São feitos na página seguinte à da dedicatória;
- c) Epígrafe: é a transcrição de uma frase ou trecho de uma obra, seguida da indicação de autoria, relacionada com o tema tratado no trabalho. Antes do sumário deve ser colocada em página distinta. Pode ser incluída também, a critério do autor, no início de cada capítulo ou partes principais.

5.1.5 Sumário

É a enumeração das principais divisões, seções e capítulos do texto, na mesma ordem em que se encontram na obra, com a indicação da página inicial correspondente.

Não devem constar no sumário as páginas que o antecedem.

5.1.6 Listas de ilustrações

É a relação de tabelas, mapas, quadros e figuras constantes no trabalho.

Recomenda-se a elaboração de uma lista para cada tipo de ilustração. As listas devem ser intituladas de acordo com o tipo de ilustração que a compõe.

Caso não existam pelo menos dois itens a serem listados as relações de ilustrações podem ser agrupadas em uma ou duas listas.

5.1.7 Resumo

O resumo é constituído por um único parágrafo e deve ter , no máximo, 300 palavras, e de 5 a 10 linhas. Deve ser estruturado como o trabalho: introdução, metodologia , resultados e conclusões.

Assim, o resumo deve iniciar com a descrição, em uma ou duas frases, da justificativa da realização do estudo e seu objetivo. Depois deve ser descrita a metodologia empregada.

Em seguida devem ser apresentados os principais resultados encontrados e, finalizando, as

conclusões relacionadas especificamente aos resultados relatados, indicando suas limitações e aplicações.

5.2 Texto

É um conjunto de seções, em seqüência bem definida, cujo objetivo é apresentar, de forma metódica, o desenvolvimento do trabalho.

SPECTOR (2001) ilustra, através do quadro reproduzido a seguir, as divisões do texto e as perguntas que cada uma se propõe a responder.

PARTES	PERGUNTAS
1. Introdução e Objetivos	O que tentei fazer? Por que tentei?
2. Revisão da literatura e fundamentos teóricos	O que já se sabia a respeito?
3. Materiais e métodos	Quando, onde e como fiz?
4. Resultados	O que constatei?
5. Análise ou discussão dos resultados	Como interpreto o que observei? Como comparar com o que eu já sabia? Quais as limitações do que fiz? O que quero destacar?
6. Conclusões	Qual a minha conclusão?

5.2.1 Introdução

É a apresentação do problema, sua natureza, os motivos que sugeriram o estudo, a importância e a oportunidade de estudar o tema.

5.2.2 Objetivos (tempo verbal – infinitivo)

- a) Geral: Relato do que se pretende dentro do assunto da pesquisa em linhas gerais, cabendo verbos como mostrar, demonstrar, estudar, por exemplo;
- b) Específicos: Devem ser seqüenciados, de preferência na forma de lista (itens), explicitando de maneira clara e precisa o que realmente se pretende. O número deve ser pequeno. A cada objetivo deverá corresponder uma conclusão, no final

da monografia. Use verbos precisos, por exemplo, definir, determinar, descrever, avaliar, identificar, calcular; evite verbos como contribuir e estudar que são muito vagos.

5.2.3 Revisão da Bibliografia

“Se vi mais longe do que outros é porque estava apoiado nos ombros de gigantes.” (Isaac Newton)

A revisão bibliográfica é obrigatória porque possibilita ao pesquisador um aprofundamento no assunto através de literatura pertinente. E o relato didático do status atual dos estudos sobre o assunto (estado da arte), permite que o leitor se atualize.

Deve-se então informar o que já foi feito ou o que se sabe a respeito do tema através da descrição dos trabalhos relevantes já realizados, destacando a autoria do trabalho, deixando claro seus objetivos e os resultados alcançados. Também é interessante acrescentar comentários sobre o trabalho em questão apontando, por exemplo, limitações. Se há trabalhos que divergem é preciso destacar quais os pontos.

5.2.4 Fundamentos Teóricos

Necessário quando se precisa definir conceitos e termos que serão usados ou adotados.

5.2.5 Materiais e Métodos

O texto deve ser estruturado em tópicos que expressem as várias etapas de todos os procedimentos adotados de modo a permitir o julgamento e a reprodução do experimento. A linguagem deve ser precisa e técnica. Todo o experimento deve ser detalhado seguindo uma seqüência cronológica.

É imprescindível incluir informações sobre critérios adotados.

5.2.6 Resultados

Todos os resultados dos procedimentos descritos na seção anterior devem ser apresentados, sem qualquer interpretação, sejam eles os esperados ou não.

Devem ser utilizados, junto ao texto, recursos que apresentem os resultados de maneira clara e lógica como tabelas, mapas, gráficos, fotografias, entre outros.

5.2.7 Discussão dos Resultados

Análise crítica dos resultados, que devem ser, se for o caso, meticolosamente cotejados com estudos prévios.

É o espaço para valorização do estudo e demonstração de domínio do assunto, para tanto é necessário um texto com argumentação sólida e bem estrutura, que siga uma seqüência lógica.

Devem ser feitas considerações sobre as questões que ficaram sem respostas ou sobre as que requeiram realização de pesquisas adicionais.

5.2.8 Conclusões

Relato conciso das deduções lógicas tiradas a partir dos objetivos do trabalho e dos resultados encontrados e discutidas.

Não cabem aqui conclusões deduzidas a partir da bibliografia pesquisa ou de experiências pessoais.

5.3 Elementos Pós-textuais ou Documentação

5.3.1 Referências Bibliográficas

Conjunto de elementos que permitem a identificação de uma fonte consultada. Cumprem o duplo objetivo de permitir a consulta dos documentos citados e de atribuir a responsabilidade e o crédito pelas informações fornecidas.

5.3.2 Apêndice e Anexos

Destina-se às informações complementares da pesquisa.

A diferença entre um e outro é que no Apêndice devem ser inseridas as informações desenvolvidas pelo próprio autor, neste ou em outro trabalho e nos Anexos cabem as informações complementares não produzidas pelo autor.

MONOGRAFIA EM GEOPROCESSAMENTO

1 DEFINIÇÃO

Exposição exaustiva, por escrito, de um trabalho de pesquisa individual desenvolvido com o auxílio de um orientador cujo tema, investigado cientificamente, envolva, obrigatoriamente dados georreferenciados.

2 APRESENTAÇÃO FORMAL

Deverá ser apresentada em público e a versão final deverá ser entregue em formato digital e cópia impressa, encadernada em espiral usando frente transparente e parte posterior preta.

Data limite para submissão do trabalho à banca (2 exemplares impressos): prevista no calendário do curso.

Banca, data, hora e local da apresentação oral são divulgados com antecedência.

Data limite para entrega do trabalho final (corrigido): prevista no calendário do curso.

3 APRESENTAÇÃO GRÁFICA

Organização física para bom efeito visual considerando aspectos como estrutura, formato, os tipos ou fontes e a paginação.

3.1 Encadernação

Em espiral, utilizando plástico transparente na frente e preto na parte posterior.

3.2 Tamanho do papel

A4 (210 x 297 mm), a ser utilizado em uma só face.

3.3 Margens

- Superior: 3,0 cm;
- Inferior: 2,5cm;
- Esquerda: 3,0 cm;
- Direita 2,5 cm ⁸.

⁸ A NB-1339 apenas sugere margem de 3cm para todos os lados da folha.

3.4 Numeração das páginas

- a) Localização: canto superior direito da folha;
- b) Categorias de paginação:
 - Páginas preliminares: numeração em algarismos romanos minúsculos (i, ii, iii, iv, v, vi, vii....), todas as folhas são contadas, inclusive a folha rosto (i), mas o número é omitido nesta página e também nas da dedicatória e epígrafe, caso delas existam.
 - Demais páginas do trabalho (Elementos Textuais e Documentação): numeração em algarismos arábicos, iniciada na primeira folha texto e contínua até a última página do trabalho inclusive referências e anexos, mas o número só aparece a partir da segunda.

3.5 Fonte

- a) Times New Roman, tamanho 12, para digitação de parágrafos;
- b) Times New Roman, tamanho 10, para digitação de citações longas, notas de rodapé e ilustrações em geral: tabelas, quadros ...

3.6 Parágrafo

- a) Alinhamento: justificado;
- b) Recuo: nenhum, parágrafo americano (sem recuo especial na primeira linha).

Obs.: Quando ocorrer da última linha de texto de um parágrafo ficar isolada no início da página seguinte, recomenda-se transferir todo o parágrafo para esta página. Admite-se neste caso, portanto, algumas linhas em branco no final da página anterior.

3.7 Entrelinhas

- a) Em parágrafos de texto, entrelinhamento normal: 1,5 linha;
- b) Em citações longas, notas de rodapé, quadros, tabelas, ilustrações, referências e resumo, entrelinhamento menor: simples.

3.8 Espaçamento

A adoção de uma hierarquia com relação aos espaçamentos contribui para destacar as divisões e subdivisões do texto. Assim, os espaçamentos devem ser definidos proporcionalmente ao adotado nas entrelinhas, que é o menor valor. Define-se primeiro, a partir deste, o espaço entre parágrafos do texto; em seguida o espaçamento entre um subtítulo e seu texto; depois entre subseções, ou seja, entre um subtítulo e o texto que o antecede, e, por fim, o espaçamento maior, entre o título do capítulo e o parágrafo subsequente.

É aconselhável a existência de um parágrafo explicativo depois do título do capítulo apresentando os principais pontos que serão abordados naquela seção, evitando a introdução imediata de um subtítulo após o título.

O espaçamento adotado normalmente, antes e depois, da introdução de ilustrações (mapas, figuras, tabelas gráficos, etc.) e citações longas é o mesmo utilizado entre parágrafos.

Será definido aqui apenas o espaçamento entre parágrafos, os demais poderão ser escolhidos pelo autor, o importante é manter a uniformidade dos espaçamentos adotados em toda extensão do trabalho, desde a primeira até a última página, imprimindo um padrão estético ao texto. Recomenda-se apenas o cuidado de observar se os espaçamentos adotados não causam uma idéia de vazio na página ou a impressão que se deseja dar volume ao trabalho o aumentando o número de páginas.

3.9 Títulos das seções e subseções⁹ do texto

Tanto os títulos das divisões primárias do texto (capítulos) quanto seções secundárias, terciárias, quaternárias e quinárias (recomenda-se não passar da quinta subseção) devem ser posicionados sempre junto à margem esquerda (parágrafo americano).

Recomenda-se letra maiúscula (caixa alta) para o título do capítulo (seção primária) que deve sempre iniciar uma página.

Para os títulos das demais subdivisões, recomenda-se que apenas a inicial seja maiúscula. A hierarquia das divisões é expressa através de numeração progressiva com algarismos arábicos que, além de dar clareza à exposição, facilita a localização das partes (sempre

⁹ Baseado na NBR 6024/89 da ABNT

alinhados à esquerda, sem o efeito escada).

Também se pode utilizar recursos de destaque, como negrito e grifo, para evidenciar gradativamente os títulos das subdivisões. Evite mudança de fonte para destaque.

Na inclusão de itens de conteúdo pouco extensos, utilizam-se alíneas, que devem ser iniciadas com letra minúscula seguida de parênteses, recuada até ficar sob a primeira letra do texto da linha anterior.

No caso de existir(em) subitem(s), este(s) deve(m) ser antecedido(s) por marcador(es), hífen por exemplo, colocado sob a primeira letra da linha de cima. Os recuos devem ser observados em todas as linhas dos itens e subitens.

Importante: Não se usa pontuação no final de títulos.

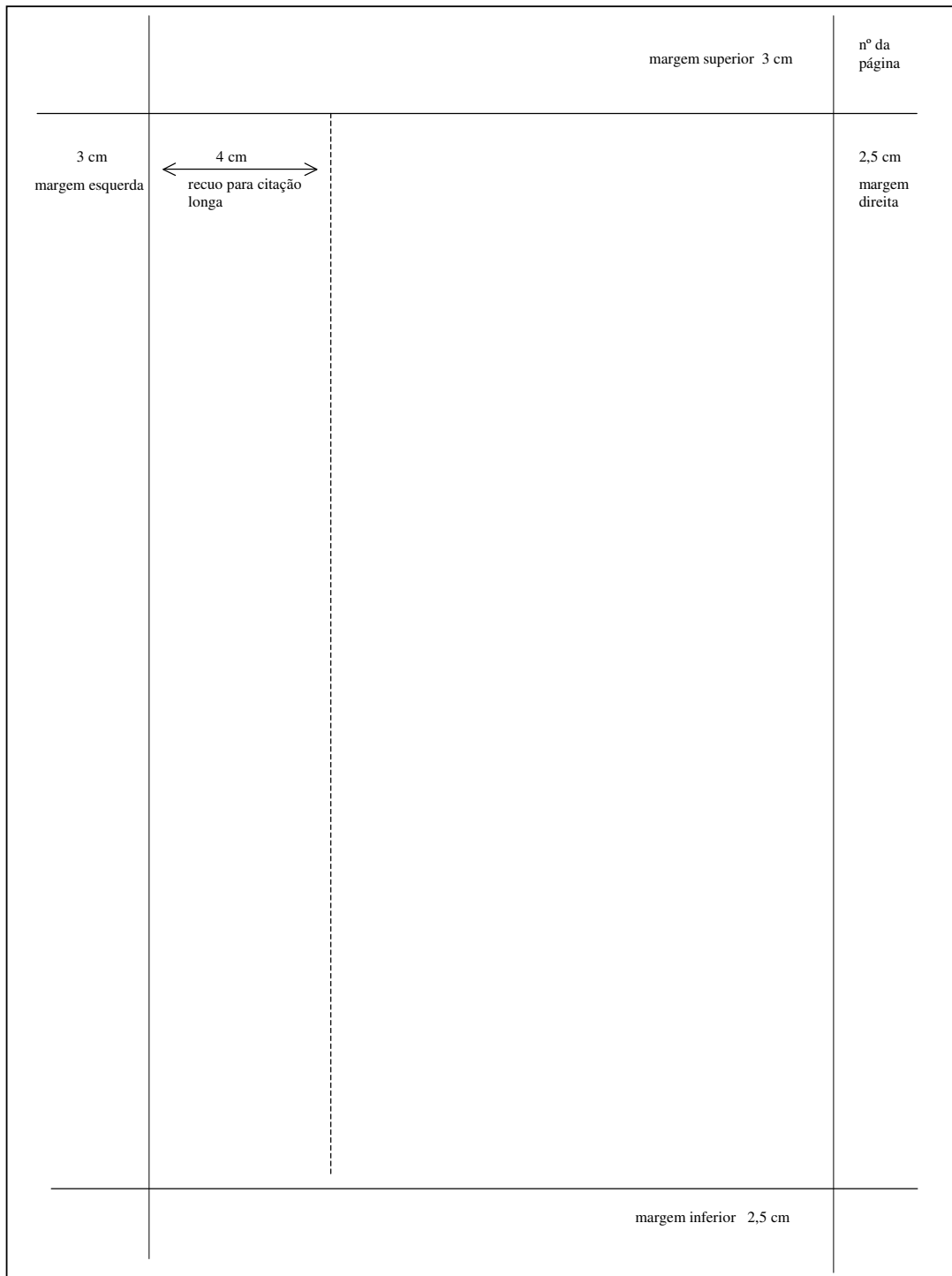
Observe o exemplo abaixo:

1 TÍTULO DO CAPÍTULO
1.1 Seção secundária
1.1.1 Seção terciária
1.1.2 Seção terciária
1.1.3 Seção terciária
1.1.3.1 Seção quaternária
a) Item
– Sub-item
– Sub-item
b) Item
– Sub-item
– Sub-item

3.10 Páginas Modelo

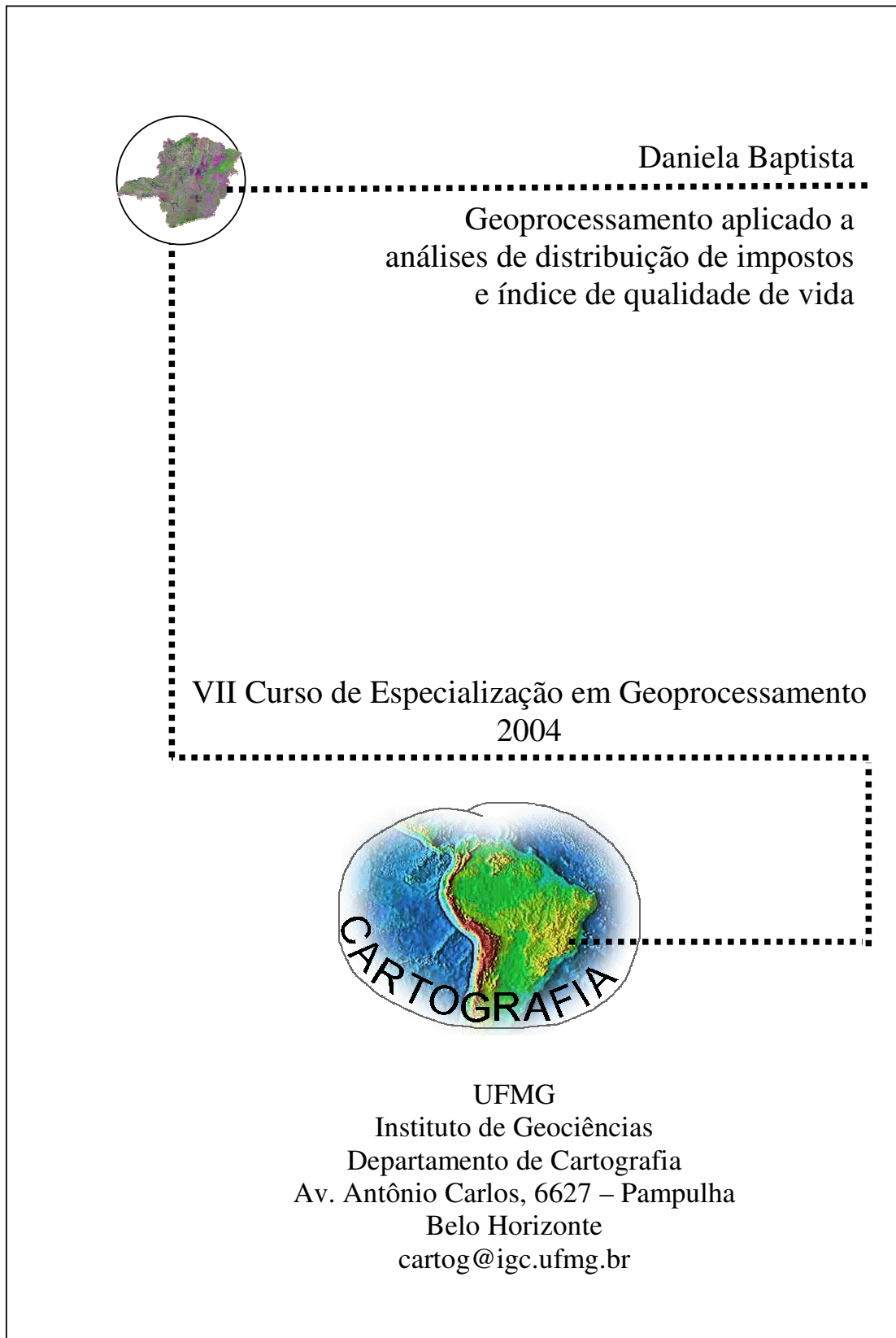
Para visualização das especificações de formatação estabelecidas nesse documento e das demais orientações apresentadas foram montadas páginas modelos.

3.10.1 Formato de página texto



3.10.2 Capa

Exemplo:



3.10.3 Folha de rosto

DANIELA BAPTISTA

**GEOPROCESSAMENTO APLICADO A ANÁLISES
DE DISTRIBUIÇÃO DE IMPOSTOS E ÍNDICE DE
QUALIDADE DE VIDA.**

Monografia apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de especialista em
Geoprocessamento, Curso de especialização em
geoprocessamento, Departamento de
Cartografia, Instituto de Geociências,
Universidade Federal de Minas Gerais

Orientadora: Profa. Ana Clara Mourão Moura

**BELO HORIZONTE
2004**

3.10.4 Verso da folha de rosto – Ficha catalográfica (7,5 x 12,5 cm)

Baptista, Daniela

Geoprocessamento aplicado a análises de distribuição de impostos e índice de qualidade de vida/ Daniela Baptista - Belo Horizonte, 2004.

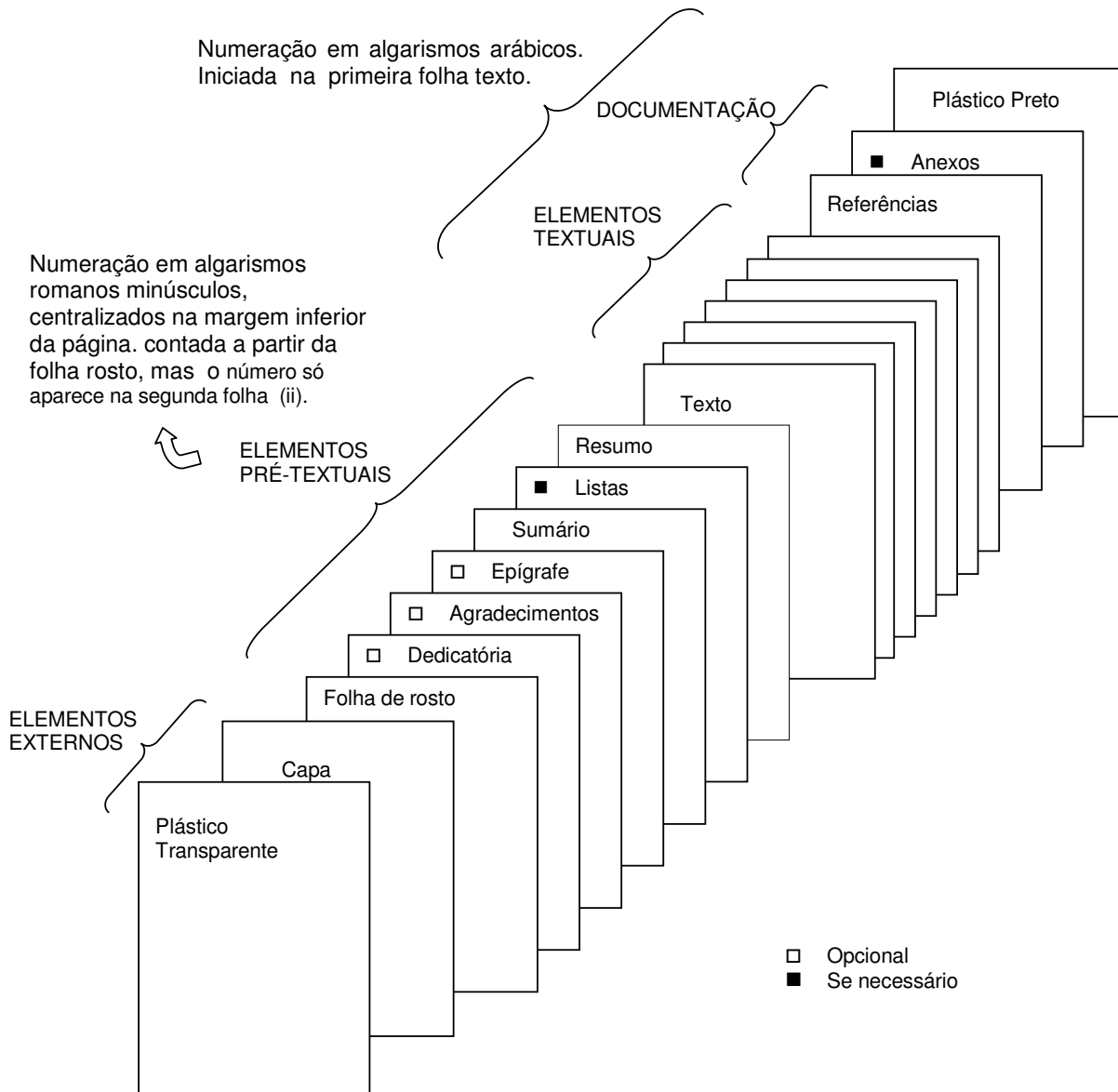
ix, 57 f.: il.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Geociências. Departamento Cartografia, 2004.

Orientadora: Ana Clara Mourão Moura

1. Geoprocessamento 2. Planejamento urbano 3. IPTU 4. IQVU
I. Título.

4 ESTRUTURA



5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A lista de referências deve ser composta apenas pelos elementos de referência dos documentos citados no trabalho, dispostos em ordem alfabética. Os elementos de referência compreendem todos os dados necessários para identificar e localizar as publicações, no todo ou parte delas.

Os padrões apresentados a seguir para os principais tipos de publicação baseiam-se na NBR 6023 da ABNT e em bibliografias especializadas.

5.1 Livros

AUTORIA. **Título:** sub-título. Edição. Local: Editora, ano. Número de páginas.

CERVO, A.L.; BERNEVIAN, P.A. **Metodologia Científica:** para uso dos estudantes universitários. 3ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 249p.

UNIVERSIDAD FEDERAL DO PARANÁ. Setor de Ciências Biológicas. **Bioquímica:** aulas práticas. Curitiba: Scientia et Labor, 1988. 68p.

Notas:

1) No caso de mais de três autores, menciona-se apenas o primeiro, seguido da expressão et al.

2) No caso de documentação eletrônica, se não houver paginação, incluir apenas o número de CDs-ROM.

TARBUCK, E. J. **The theory of plate tectonics.** Tijeras: TASA, 1994. 1 CD-ROM.

5.2 Partes de livros com autoria própria

AUTORIA DA PARTE DA OBRA. Título da parte. In: Autoria da obra. **Título da obra.** Local: Editora, ano. Página inicial-final da parte.

GETTY, R. The Gross and microscopic occurrence and distribution of spontaneous atherosclerosis in the arteries of swine. In: ROBERT JR., A.; ATRAUSS, R. (Ed.). Comparative atherosclerosis. New York: Harper & Row, 1965. p. 11-20.

No caso de documentação eletrônica, se não houver paginação, apenas colocar a indicação de CD-ROM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Catálogo Coletivo Nacional. In: Bases de dados em ciência e tecnologia. Brasília, 1996. 1 CD-ROM.

5.3 Teses, Dissertações e Monografias

AUTORIA. **Título:** sub-título. Local, ano. Número de folhas. Tese, Dissertação, Monografia (Grau e Área) – Unidade de Ensino, Instituição

Nota: Estes documentos, por serem impressos apenas na página de frente, pode-se indicar f. (folha).

5.4 Trabalhos apresentados em eventos científicos

AUTORIA. Título do trabalho. In: NOME DO EVENTO, número do evento, ano de realização, local. **Título.** Local: Editora, ano de publicação. Página inicial-final.

ORLANDO FILHO, J.; LEME, E. J. DE A. Utilização agrícola dos resíduos da agroindústria canavieira . In: SIMPÓSIO SOBRE FERTILIZANTES NA AGRICULTURA BRASILEIRA, 2., 1984, Brasília. Anais...Brasília: Embrapa, Departamento de Estudos e Pesquisa, 1984.p.451-475.

No caso de documentação eletrônica, se não houver paginação, apenas colocar a indicação de CD-ROM.

AZEVEDO, R. R. Hidrogeologia da área de proteção ambiental APA de Mangue Seco - BA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 9., 1996, Salvador, **Relação de trabalhos.** Salvador: ABAS, 1996. p. 162-164. 1 CD-ROM.

5.5 Periódicos (Fascículos suplementos, Números Especiais)

TÍTULO DO PERIÓDICO. Título do fascículo, suplemento ou número especial (quando houver). Local: Editora, número do volume, número do fascículo, data. número total de páginas do fascículo, suplemento ou número/edição especial. Nota indicativa do tipo de fascículo.

CONJUTURA ECONÔMICA. As 500 maiores empresas do Brasil. Rio de Janeiro: FGV, v. 38. n. 9, set. 1984. 135 p. Edição especial.

PESQUISA POR AMOSTRA DE DOMICÍLIO. Mão-de-obra e previdência. Rio de Janeiro: IBGE, v.7, 1983. Suplemento.

VEJA. São Paulo: Abril, v.31, n. 24, jun. 1998. 154p.

5.5 Artigos de Periódicos

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

ALMEIDA, C.; MONTEIRO, M. Descrição de duas novas espécies (Homoptera). **Revista Brasileira de Zoologia,** Curitiba, v. 9, n. 1/2, p. 55-62, mar./jun. 1992.

No caso de documentação eletrônica:

MADAN, J.J.; WELLS, M. J. Cutaneous respiration in Octopus vulgaris. Journal of Experimental Biology, Cambridge, v.119, n.11, 1996. 1 CD-ROM.

5.6 Leis e Decretos

NOME DO PAÍS, ESTADO OU MUNICÍPIO. Título e número da lei ou decreto, data. Ementa. Dados da publicação que divulgou o documento.

BRASIL. Decreto-lei n. 2.423, de 07 de abril de 1988. Estabelece critérios para pagamento de gratificações e vantagens pecuniárias aos titulares de cargos e empregos na Administração Federal direta e autárquica e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v. 126, n. 66, p. 6009, 08 abr. 1988.

5.7 Documentos não publicados

AUTORIA. Título. Nota indicativa da origem do documento (palestra, notas de aula, outros)

TAVARES, M. H. G. **Acesso a bases de dados estrangeiras**. Palestra proferida na UFPR, Curitiba, 28 nov. 1988.

5.8 Mapas

AUTORIA. **Título**. Local: Editora, ano. Número de unidades físicas: indicação de cor; altura x largura. Escala.

IBGE. **Afluentes do rio Iriri**. Rio de Janeiro, 1986. 1 mapa: color.; 66 x 80 cm. Escala 1:1.000.000.

5.9 Fotografias Aéreas

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo). Projeto Lins Tupã: foto aérea. Escala 1:35.000. São Paulo, Fx28, n. 15, 1986.

5.10 Imagens de Satélite

LANDSAT TM 5. Escala 1:100.000. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1987-1988. Imagem de satélite. Canais 3, 4 e composição colorida 3, 4 e 5.

5.11 Documentos de arquivos

AUTORIA DO DOCUMENTO. Título. Local. data. Localização.

FIGUEIREDO, L. P. de Notícia do continente de Moçambique e abreviada do seu comércio. Lisboa, 01 dez. 1773. Arquivo Nacional da Torre do Tombo, maço 604.

5.12 Documentos consultados *Online*

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

MOURA, G. A. C. DE M. Citação de referências e documentos eletrônicos. Disponível em: <http://WWW.elogica.com.br/users/gmoura/refere.html> Acesso em : 09 out. 1996.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. **Informação e documentação: referências - elaboração**. Rio de Janeiro, 2000.

CERVO, A.L.; BERNEVIAN, P.A. **Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários**. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 249p.

CÓDIGO DE CATALOGAÇÃO ANGLO-AMERICANO. 2. ed. São Paulo: FEBAB, 1983. 2v.

LESSA et al.(Orgs.) **Manual para Normalização de Publicações Técnico científicas**. 5.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Apresentação de trabalhos científicos: monografia, TCC, teses e dissertações**. 3.ed. São Paulo: Futura, 2000. 141p.

REY, Luís. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blüncher Ltda, 2000. 318p.

SILVA, Ângela Maria; PINHEIRO, Maria Salete de F.; FREITAS, Nara Eugênia de. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses**. Uberlândia: UFU, 2000. 163p.

SPECTOR, Nelson. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 150p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Coordenadoria Geral de Bibliotecas. **Normas para publicações da Unesp**. São Paulo: Ed. da Unesp, 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Normas para Apresentação de documentos Científicos**. Curitiba: Ed. da UFPR,1992. 10 v.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Sub-Reitoria de Ensino para Graduados e Pesquisa. FATED; **Formato e Apresentação de Teses ou Dissertações**. Rio de Janeiro;1979.