Geologia USP
Série Didática

Revista do Instituto de Geociências - USP

ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE TESES, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS

Érica Beatriz Pinto Moreschi de Oliveira (moreschi@usp.br)
e Joel Barbujiani Sígolo

Instituto de Geociências - USP
R. do Lago 562, CEP 05508-080, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 12 de novembro de 2004; aceito em 11 de maio de 2005

Disponível on-line no endereço www.igc.usp.br/geologiausp

APRESENTAÇÃO

A relativa uniformidade de comunicação de textos científicos é desejável ou mesmo essencial para a boa compreensão dos resultados das pesquisas durante a redação de um texto científico. O termo relativo foi colocado para fazer frente a peculiaridades dos diversos ramos do conhecimento.

Não obstante esta relatividade, o texto ora apresentado teve o mérito de ser abrangente envolvendo diversos ramos das Ciências da Terra.

Este manual se constitui em uma revisão do manual do Instituto de 2000, para incluir a comunicação por processos eletrônicos, fruto da impressionante velocidade de desenvolvimento dos mecanismos de comunicação eletrônica.

Será desejável que orientadores, pós-graduandos e mesmo graduandos envolvidos com Trabalho de Formatura consultem este manual por ocasião da redação de seus textos. Os autores estão de parabéns pela elaboração deste magnífico manual.

Setembrino Petri

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 7

1 ESTRUTURA DO TEXTO 7
1.1 Pré-texto 7
1.1.1 Capa 7
1.1.2 Folha de rosto 8
1.1.3 Ficha catalográfica 8
1.1.4 Autorização para reprodução/ divulgação do documento 8
1.1.5 Errata 8
1.1.6 Avaliação da banca examinadora 8
1.1.7 Dedicatória 8
1.1.8 Agradecimentos 9
1.1.9 Epígrafe 9
1.1.10 Resumo 9
1.1.11 Abstract 9
1.1.12 Listas 9
1.1.13 Sumário 10
1.2 Texto 10
1.2.1 Introdução 10
1.2.2 Revisão da literatura 11
1.2.3 Objetivos 11
1.2.4 Materiais e métodos 11
1.2.5 Resultados 11
1.2.6 Discussão 12
1.2.7 Conclusão 12
1.3 Pós-texto 12
1.3.1 Referências bibliográficas 12
1.3.2 Apêndices 12
1.3.3 Anexos 13

2 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO 13
2.1 Apresentação gráfica e tabular 13
2.1.1 Equações e fórmulas 13
2.1.2 Figuras 13
2.1.3 Tabelas 14
2.1.4 Quadros 14
2.1.5 Gráficos 14
2.1.6 Siglas, abreviaturas e símbolos 15
2.2 Instrução de apresentação 15
2.2.1 Instruções gerais 15
2.2.2 Paginação 15
2.2.3 Reprodução e encadernação 15
2.3 Teses digitais 16
2.3.1 Disponibilização na biblioteca digital de Teses e Dissertações para o caso da USP 16

3 SISTEMAS DE CHAMADA E CITAÇÕES NO TEXTO 16
3.1 Citações 16
3.1.1 Citação direta ou transcrição 16
3.1.2 Citação indireta 17
3.1.3 Citação de citação 17
3.1.4 Regras gerais 17
3.1.5 Regras complementares 18
3.1.6 Notas 18
3.1.7 Notas de rodapé 19
3.2 Sistemas de chamada no texto 20
3.2.1 Sistema autor-data 20
3.2.2 Sistema numérico 20

4 NORMAS DE ELABORAÇÃO DE REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 20
4.1 Livros 22
4.1.1 Considerados no todo 22
4.1.2 Considerados em parte 23
4.2 Periódicos 23
4.2.1 Considerados no todo 23
4.2.2 Artigos de periódicos 24
4.3 Monografias de Trabalhos de Formatura (conclusão de curso e similares), Dissertações e Teses 24
4.4 Eventos científicos 25
4.4.1 Considerados no todo 25
4.4.2 Considerados em parte 25
4.5 Documentos cartográficos 26
4.6 Relatórios técnicos 26
4.7 Materiais especiais 27
4.7.1 Vídeos e DVDs 27
4.7.2 Diapositivos (slides) 27
4.8 Documentos em meio eletrônico 27
4.8.1 Livros 27
4.8.2 Periódicos 28
4.8.3 Eventos científicos 28
4.8.4 Monografias de Trabalhos de Formatura (conclusão de curso), Dissertações e Teses 28
4.8.5 Documentos cartográficos 29
4.8.6 Relatórios técnicos 29
4.8.7 Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico 29

AGRADECIMENTOS 30

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 30

ANEXOS 31
Anexo A - Capa de Monografia de
Trabalho de Formatura 31
Anexo A1 - Capa de Dissertação (Mestrado) 32
Anexo A2 - Capa de Tese (Doutorado) 33
Anexo A3 - Capa de Tese (Livre-Docência) 34
Anexo B - Folha de Rosto 35
Anexo C - Ficha Catalográfica (Monografias de
Trabalhos de Formatura) 36
Anexo C1 - Ficha Catalográfica
(Dissertação - Mestrado) 37
Anexo C2 - Ficha Catalográfica
(Tese - Doutorado) 38
Anexo D - Errata 39
Anexo E - Avaliação da Banca Examinadora 40
Anexo F - Dedicatória 41
Anexo G - Agradecimentos 42
Anexo H - Epígrafe 43
Anexo I - Resumo 44
Anexo J - Abstract 45
Anexo K - Lista de Figuras 46
Anexo K1 - Lista de Tabelas 47
Anexo K2 - Lista de Abreviaturas 48
Anexo K3 - Lista de Siglas 49
Anexo K4 - Lista de Notações 50
Anexo L - Sumário 51
Anexo M - Referências Bibliográficas 52
Anexo N - Figuras 53
Anexo O - Tabelas 54
Anexo P - Quadros 55
Anexo Q - Gráficos 56

INTRODUÇÃO

O trabalho científico exige em sua elaboração não só um grande empenho intelectual, mas também atenção quanto a sua apresentação formal.

A existência de várias e diferentes normas de apresentação dificulta esta tarefa.

A necessidade de padronização e as dificuldades vivenciadas por alunos e pesquisadores fizeram com que este Manual fosse elaborado, visando facilitar a padronização dos trabalhos acadêmicos mediante a reunião das diferentes normas utilizadas e com a apresentação de exemplos específicos da área de Geociências.

Acompanhando as novas edições de normas técnicas este manual inclui informações sobre publicações eletrônicas.

As normas técnicas nas quais este Manual se baseia são da Associação Brasileira de Normas Técnicas: NBR 6023: 2002 Referências bibliográficas – elaboração; NBR 6024: 1989 Numeração progressiva das seções de um documento; NBR 6028: 1990 Resumos; NBR 6027: 1989 Sumários; NBR 10520: 2002 Apresentação de citações em documentos.

Os autores deste Manual esperam que ele seja uma ferramenta útil para mestrandos e doutorandos, ajudando a afastar algumas "rochas" do meio do caminho da difícil tarefa de elaboração e apresentação do trabalho acadêmico.

1 ESTRUTURA DO TEXTO

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses como:

a. Dissertação: documento que apresenta o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de termo 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.

b. Tese: 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) e visa à obtenção do título de doutor ou similar.

c. Outros Trabalhos Acadêmicos (Trabalho de Formatura – TF, Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, Trabalho de Graduação Interdisciplinar – TGI, Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização e/ou Aperfeiçoamento e outros): documento que representa 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.

Para Teses, Dissertações e Trabalhos Acadêmicos a estrutura do texto compreende as mesmas subdivisões: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

1.1 Pré-texto

1.1.1 Capa

A capa é a proteção externa do trabalho, e deve conter as informações necessárias à identificação da obra, obedecendo à seguinte ordem:

a. Universidade de origem;
b. Instituto/Departamento;
c. Título do trabalho, complementado pelo subtítulo (quando houver);
d. Nome completo do autor;
e. Nome do orientador;
f. Indicação de monografia de Trabalho de Formatura, Dissertação (Mestrado) ou Tese (Doutorado ou Livre-Docência);
g. Nas monografias de Trabalhos de Formatura devem constar o número de série do respectivo trabalho, entre parênteses;

h. Programa ou área de concentração (Mestrado e Doutorado) ou Departamento e disciplina (Livre-Docência);
i. Local;
j. Ano.

Deve ser impressa com tinta preta, em cartolina branca (80 gr), posteriormente plastificada.

Anexos A, A1, A2, A3

1.1.2 Folha de rosto

Devem ser repetidas, no anverso (frente) da folha de rosto, as informações constantes da capa, descritas no item 1.1.
No verso da folha de rosto, devem constar a ficha catalográfica e a autorização para reprodução, contendo de forma clara a concordância ou não da reprodução do trabalho.

Anexo B

1.1.3 Ficha catalográfica

A ficha catalográfica do trabalho deve constar no verso da página de rosto. Sua presença é importante para normatizar e facilitar a identificação das informações sobre o trabalho, incluindo palavras-chave. Deve ser elaborada por um bibliotecário, serviço prestado pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do IGc/USP.

Anexos C, C1, C2

1.1.4 Autorização para reprodução/divulgação do documento

A autorização para reprodução do trabalho deverá conter data e assinatura do autor.
Exemplo: Autorizo a reprodução total e/ou parcial deste trabalho, desde que citada a fonte.
Local e Data
Nome do autor e assinatura
Endereço para contato
Para documentos eletrônicos, está disponível no endereço **http://www.pandora.cisc.sc.usp.br** uma autorização específica, que deve ser entregue preenchida e assinada na Secretaria de Pós-Graduação por ocasião da defesa.

1.1.5 Errata

Lista de erros, tipográficos ou não, do trabalho com as devidas correções. Deve ser feita em retalho de papel avulso ou encartado, e inserida logo após a página de rosto.
As correções devem ser dispostas da seguinte forma:
página ___ , linha ___. Onde se lê "___"; leia-se "___".

Anexo D

1.1.6 Avaliação da banca examinadora

Esta página deve ser impressa, mas não encadernada junto com o trabalho, para permitir a inclusão dos nomes dos membros da comissão julgadora.
Deve conter os mesmos dados da capa, menos o Programa/Área de concentração. Deve ainda incluir os nomes dos componentes da comissão com espaço para as respectivas assinaturas e a data de aprovação quando for o caso.

Anexo E

1.1.7 Dedicatória

É opcional. Nela, o autor presta uma homenagem ou dedica seu trabalho a alguém. O texto deve ser colocado à direita, na parte inferior da página.

Anexo F

1.1.8 Agradecimentos

Os agradecimentos devem ser dirigidos às pessoas e instituições que tenham contribuído de maneira relevante para a elaboração do trabalho, restringindo-se ao mínimo necessário. Esta página é opcional.

Anexo G

1.1.9 Epígrafe

Folha opcional onde o autor apresenta uma citação, relacionada com a matéria tratada no trabalho. Deve conter indicação de autoria.

Anexo H

1.1.10 Resumo

O resumo é a apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto, visando fornecer ao leitor elementos suficientes que permitam decidir sobre a necessidade ou não de consultar o texto original.

Na sua elaboração deve-se ressaltar os seguintes pontos:

a. o objetivo ou natureza do trabalho;
b. o material e métodos utilizados;
c. os resultados mais significativos;
d. as principais conclusões.

Ao se redigir o resumo, as seguintes orientações deverão ser seguidas:

a. o resumo deve ser composto de uma seqüência corrente de frases concisas e não de uma enumeração de tópicos;
b. a primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento;
c. dar preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa;
d. evitar: frases negativas; símbolos e contrações que não sejam de uso corrente; citações bibliográficas; fórmulas, equações, diagramas etc., que não sejam absolutamente necessários;
e. fórmulas e abreviaturas, quando não conhecidas, devem ser evitadas no resumo ou serem escritas por extenso.

O resumo deve se localizar imediatamente antes do texto, escrito em parágrafo único e conter no máximo 500 palavras (ABNT NBR 6028 – Resumos).

No início da página, deve-se colocar a referência do trabalho e após o resumo, recomenda-se a colocação de palavras-chave.

Anexo I

1.1.11 Abstract

Versão para língua inglesa do resumo em português. Deve ser colocado logo após o Resumo. A página deve ser encabeçada pela referência do trabalho. Recomenda-se a inclusão de palavras-chave na língua do *abstract*.

Anexo J

1.1.12 Listas

Enumeração de elementos selecionados do texto, tais como datas, ilustrações, exemplos, tabelas etc. na ordem de sua ocorrência e com indicação de página. São opcionais, mas devem ser elaboradas quando houver um número considerável de itens desse tipo. Quando necessário, pode ser elaborada uma lista para cada tipo de material.

a. Lista de ilustrações: relação de tabelas, gráficos, estampas, fotografias, lâminas, mapas. Devem ser relacionados na ordem em que são citados no texto, contendo número seqüencial da figura, legenda e página. Pode haver uma lista única

para todos os tipos de ilustração ou uma lista para cada tipo.

Anexos K, K1

b. Lista de abreviaturas e siglas: relação alfabética das abreviaturas e siglas citadas no trabalho, acompanhadas de seus respectivos significados por extenso. Quando houver poucas siglas e abreviaturas, poderão ser definidas na primeira vez em que aparecerem no texto, dispensando a organização de uma lista.

Anexos K2, K3

c. Lista de notações: sinais convencionais utilizados no trabalho com seu respectivo significado.

Anexo K4

As abreviaturas, siglas e notações devem seguir recomendações da International Standardization Organization (ISO), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou órgãos normativos ou científicos de competência da área.

1.1.13 Sumário

Enumeração dos principais capítulos do trabalho, na ordem em que aparecem no texto, com indicação da página inicial. Deve figurar após todos os elementos pré-textuais, com o título centralizado, em letras maiúsculas e sem pontuação.

Os capítulos devem ser numerados em algarismos arábicos, da Introdução às Conclusões. Sugere-se que seja utilizado o sistema de numeração progressiva para as divisões do trabalho, constantes da Norma NBR-6024 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

No caso de haver mais de um volume, cada um deve conter o sumário completo do trabalho.

Anexo L

1.2 Texto

O texto é a parte do trabalho onde o assunto é apresentado e desenvolvido.

Divide-se, geralmente, em seções e subseções, sendo que sua organização varia de acordo com a natureza e a metodologia do trabalho.

Além da forma tradicional de apresentação de Teses e Dissertações, poderá ser adotado pelos alunos de pós-graduação do IGc/USP um modelo alternativo, que inclua textos na forma de artigos científicos. Para adotar essa nova modalidade, deverão ser seguidas as seguintes normas:

a. os textos serão constituídos por artigos científicos aceitos ou submetidos e aprovados para publicação em revistas indexadas e arbitradas, ou por artigos já publicados nesses veículos, em data posterior à data do ingresso do aluno no programa;
b. o pós-graduando deve participar como primeiro autor em pelo menos um desses trabalhos;
c. se em língua estrangeira, o texto do artigo deverá constar como anexo;
d. devem constar obrigatoriamente da Dissertação ou Tese os capítulos Introdução, Discussão e Conclusões.

1.2.1 Introdução

Apresentação sucinta e objetiva do assunto a ser tratado. Pode conter:

a. definição objetiva do tema e finalidade da pesquisa;
b. justificativa da escolha do tema;
c. metodologia empregada;
d. delimitação precisa das fronteiras da pesquisa em relação ao campo e períodos abrangidos;
e. esclarecimentos sobre o ponto de vista utilizado para tratar do assunto;
f. relacionamento do trabalho com outros da mesma área.

De acordo com o assunto desenvolvido no trabalho, a Introdução pode conter todos ou alguns dos tópicos acima. Por exemplo, se o texto tem uma grande ênfase na metodologia, não há necessidade de abordar aqui este tópico, podendo ficar

as informações em um item separado. Como o próprio nome diz, este item deve apenas apresentar o assunto tratado, dando uma visão geral do texto.

Deve-se ter o cuidado de não antecipar na Introdução os resultados e conclusões do trabalho, o que poderá gerar um desinteresse pela leitura integral do texto.

A Introdução deve ser escrita com cuidado, pois é através dela que se tem a primeira impressão do trabalho.

1.2.2 Revisão da literatura

É o levantamento da literatura correspondente ao assunto escolhido e que servirá de base para a elaboração do trabalho.

Apresenta um histórico da evolução científica do assunto pesquisado, demonstrando a utilidade do trabalho apresentado através do reforço a trabalhos já realizados que necessitem de confirmação, continuação ou do preenchimento de lacunas existentes. Em alguns casos representa o ponto básico e de partida para a discussão científica do tema.

Deve incluir, sempre que possível, apenas os trabalhos mais importantes diretamente ligados à pesquisa desenvolvida. Os textos utilizados poderão ser citados em ordem cronológica crescente, do mais antigo ao mais recente, o que permite uma visão histórica do desenvolvimento do assunto abordado, ou discutidos em qualquer ordem que seja coerente com a visão crítica do desenvolvimento histórico do assunto.

O texto da Revisão não deve ser apenas um simples encadeamento de resumos de outros trabalhos, mas deve trazer a análise crítica do autor, quando possível.

Quando não houver necessidade de um capítulo exclusivo para a Revisão, esta poderá ser incluída na Introdução.

1.2.3 Objetivos

Deve descrever o propósito e o porquê da investigação científica. Pode ser incluído um problema científico qualquer, com proposta de elucidação ou avanço no tópico investigado.

1.2.4 Materiais e métodos

Neste capítulo deve-se descrever de forma precisa os materiais, equipamentos e métodos utilizados, de modo que permita ao leitor compreender e interpretar os resultados como também reproduzir o estudo ou utilizar o método empregado.

Quando cabível, deve incluir informações sobre o local e data da pesquisa, amostragem, técnicas utilizadas e a descrição do procedimento analítico utilizado. Essas informações devem ser apresentadas de forma objetiva, exata, clara e lógica, sem interpretações pessoais.

Sugere-se que trabalhos paleontológicos com descrição de *taxa* novos, e, de certa forma também descrições petrográficas, deveriam ser acompanhadas de números relacionados às diversas coleções científicas do Instituto, quando for o caso.

Para maior facilidade de exposição, pode-se utilizar gráficos, fotografias, tabelas, figuras e fluxogramas que complementem o texto. As marcas e modelos de equipamentos, bem como os nomes e marcas registradas de *softwares*, devem ser especificados.

Métodos de campo ou estatísticos mais conhecidos devem ser utilizados sem comentários; os pouco usados ou mais complexos devem ser acompanhados de referências bibliográficas ou de explicações mais detalhadas.

Devem ser apresentados, quando possível, tanto os aspectos positivos quanto os negativos do método utilizado.

1.2.5 Resultados

Neste capítulo devem ser apresentados os resultados obtidos de forma clara e objetiva, sem interpretações ou comentários pessoais.

Devem ser apresentados tanto os resultados positivos quanto os negativos que tiverem algum significado, esclarecendo que estes últimos apareceram nas condições de realização da pesquisa.

Caso haja necessidade, os resultados podem ser agrupados e apresentados em subcapítulos.

Podem ser utilizadas tabelas, quadros, gráficos, fluxogramas e/ou figuras para facilitar a exposição e, caso necessário, alguns dados podem ser apresentados em forma de Anexos (ver item 1.33).

1.2.6 Discussão

Neste capítulo o pesquisador revela seu preparo, maturidade intelectual e sua capacidade de análise. Na discussão dos resultados o autor deve:

a. analisar os resultados obtidos, comparando-os e avaliando-os com os já existentes na literatura citada;
b. discutir as possíveis implicações, significados e razões para concordância ou discordância com outros autores, destacando os próprios resultados e não simplesmente comprovando os de outros;
c. estabelecer relações de causa e efeito;
d. deduzir as generalizações e princípios básicos que tenham comprovação nas observações experimentais;
e. esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado;
f. indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como suas limitações;
g. sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando sua complementação;
h. elaborar, se possível, uma teoria para justificar os resultados obtidos.

Espera-se dos candidatos ao Mestrado que demonstrem na discussão seu conhecimento da literatura existente sobre o assunto e sua *capacidade de sistematização*, bem como maturidade na utilização de um ou mais métodos de investigação. Os candidatos ao Doutorado deverão consubstanciar, em sua discussão, sua *contribuição original* ao assunto tratado.

A Discussão deve fornecer elementos para a Conclusão e, por ser o mais livre dos itens, é o que mais evidencia a vivência do pesquisador.

1.2.7 Conclusão

As conclusões devem ser apresentadas de forma lógica, clara e concisa, fundamentadas nos resultados obtidos e na discussão. Deverão mostrar correspondência aos objetivos propostos e coerência com o título do trabalho.

Este item é a reafirmação da hipótese, cuja demonstração constitui o corpo do trabalho, fechando-se sobre o seu início, desta vez com sua importância direta e especificamente explicitada. Podem também ser incluídas conclusões ao final de cada capítulo, de acordo com a estrutura utilizada, o que permite discutir e concluir tópicos considerados de grande interesse no trabalho.

1.3 Pós-texto

Essa parte integrante das Dissertações, Teses e outros Trabalhos Acadêmicos inclui referências bibliográficas, anexos e apêndices.

1.3.1 Referências bibliográficas

Referência bibliográfica é um conjunto de elementos que permite a identificação de publicações no todo ou em parte. Os elementos essenciais de uma referência devem ser obtidos no próprio documento.

Todos os documentos citados no texto devem ser relacionados ao final do trabalho. Os documentos consultados mas não citados podem ser relacionados em ordem alfabética em listagem separada, a critério do autor.

Para orientação sobre a normalização das referências bibliográficas, consultar o item 4 deste Manual.

Anexo M

1.3.2 Apêndices

Elemento opcional, constituído por texto ou documento elaborado pelo próprio autor, com a finalidade de complementar sua argumentação. Não são essenciais à compreensão do texto. Havendo mais de um apêndice, sua identificação deve ser seqüencial, utilizando-se letras maiúsculas consecutivas (APÊNDICE A, APÊNDICE B), seguidas de travessão e do respec-

tivo título.

Havendo necessidade, utilizam-se as letras dobradas (AA, BB), quando esgotadas as letras do alfabeto.

A numeração das páginas deve ser contínua à do texto principal.

1.3.3 Anexos

São parte integrante do texto, mas destacados deste para evitar descontinuidade na seqüência lógica das idéias. Constituem-se em suportes elucidativos e ilustrativos importantes à compreensão do texto, tais como: questionários, estatísticas, tabelas complementares, gráficos, diagramas, entre outros.

Artigos científicos publicados pelo autor em língua estrangeira e que fizerem parte da Dissertação/Tese serão colocados como anexos.

Havendo mais de um anexo, sua identificação deve ser feita por letras maiúsculas consecutivas (ANEXO A, ANEXO B), seguidas de travessão e do respectivo título. Caso haja necessidade, utilizam-se as letras dobradas (AA, BB), quando esgotadas as letras do alfabeto.

A numeração das páginas deve ser contínua à do texto principal.

2 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO

2.1 Apresentação gráfica e tabular

2.1.1 Equações e fórmulas

Devem aparecer bem destacadas no texto de modo a facilitar sua leitura, podendo-se utilizar uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices).

As equações e fórmulas devem vir, sempre que possível, em forma linear, sem comprometer o alinhamento geral do trabalho. Quando destacadas do parágrafo devem ser centralizadas.

Havendo necessidade de fragmentá-las em mais de uma linha, devem ser interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação ou divisão.

Existindo várias equações e fórmulas, elas serão identificadas por números consecutivos, colocados entre parênteses, no extremo direito da linha.

Exemplo: $m_1a_1 = m_2a_2 = m_3a_3$ (1)

As chamadas às equações e fórmulas no texto devem ser feitas da seguinte forma:

eq. (1), form. (2).

2.1.2 Figuras

As figuras compreendem: desenhos, diagramas, pranchas, esquemas, fluxogramas, fotografias, material cartográfico, quadros etc. Devem ser preparadas levando-se em conta o uso mais econômico e eficiente do espaço disponível, legibilidade de traços e dizeres, clareza e simplicidade das imagens apresentadas e custo de reprodução. Em mapas, fotomicrografias, pranchas fotográficas e outras imagens, o tamanho dos objetos, quando não óbvio, deverá ser indicado por uma escala, preferencialmente gráfica e não numérica.

Devem ser colocadas o mais próximo possível do trecho no texto onde são chamadas, pois o ilustram e complementam. Se causarem interrupção à seqüência do texto poderão ser apresentadas em forma de anexos; neste caso, devem ser designadas pelo número do anexo e pelo seu próprio número.

Devem ter numeração consecutiva em algarismos arábicos, geralmente sem distinção entre seus diferentes tipos. Em casos particulares, pode-se atribuir numeração individualizada para cada tipo de material:

Prancha 1, Prancha 2, Prancha 3 Quadro 1, Quadro 2, Quadro 3

Alguns autores vinculam a numeração das figuras aos capítulos correspondentes, por exemplo, Fig. 3.2 indica a figura 2 do capítulo 3.

As legendas devem ser claras, dispensando consulta ao texto, localizando-se logo abaixo das figuras e precedidas da palavra "Figura" e número de ordem em algarismo arábico seguido de hífen. Quando a figura ocupar a página toda, a legenda será colocada na página que lhe é oposta.

As figuras devem ser horizontais, não molduradas e sem ponto final no seu título.

Caso sejam utilizadas figuras reproduzidas de outros documentos, a fonte deverá ser indicada entre parênteses no fim da legenda e os dados bibliográficos incluídos nas Referências.

Quando forem utilizados mapas modificados a partir de um original, deve-se mencionar o mapa original e qual a modificação que foi realizada.

Anexo N

2.1.3 Tabelas

Sugere-se que os resultados e os dados utilizados no trabalho científico sejam apresentados em tabelas sempre que possível. As tabelas devem ser claras e precisas, pois têm a finalidade de sintetizar as observações e resultados e facilitar a leitura e compreensão do texto. Devem ser auto-explicativas, de modo a dispensar consultas ao texto. Quando intercaladas no texto, devem aparecer na altura em que são citadas pela primeira vez.

Havendo um grande número de tabelas, o que poderia prejudicar a compreensão do texto, poderão ser colocadas em anexo, embora isto possa dificultar seu acesso.

A numeração deve ser consecutiva em algarismos arábicos, precedidos da palavra "Tabela". Alguns autores vinculam a numeração da tabela aos capítulos correspondentes.

Exemplo: Tabela 4.2 indica a tabela 2 do capítulo 4.

O título deve figurar na parte superior da tabela. No rodapé da tabela, com tipo menor, deve ser indicada a fonte dos dados (quando não são originais) e colocadas notas e chamadas explicativas quando necessárias.

As tabelas devem ser destacadas do texto por dois espaços duplos, sendo que suas linhas verticais externas não devem ser traçadas.

Quando a tabela não couber em uma página:

a. só deve ser delimitada em sua parte horizontal inferior na última página;

b. o título deve ser repetido em todas as páginas;

c. as páginas devem conter, no rodapé e do lado direito, a palavra *continua* escrita em caracteres minúsculos, alinhada com a tabela;

d. as páginas de continuação da tabela devem ser identificadas com a palavra *continuação*, exceto a última que deve conter a palavra *conclusão*, ambas escritas com caracteres minúsculos, acima do cabeçalho e alinhadas no canto direito.

Anexo O

2.1.4 Quadros

Os quadros diferem das tabelas por conterem dados sem tratamento estatístico e por conterem traços verticais nas laterais.

Anexo P

2.1.5 Gráficos

Os dados podem ser apresentados em forma de gráfico quando mostrarem tendências pronunciadas, o que proporciona uma visão rápida e clara do comportamento de fenômenos que passariam desapercebidos em dados tabulados. No entanto,

em casos especiais os dados poderão ser apresentados em mais de uma forma, por exemplo como gráfico e tabela.

À semelhança das tabelas, o título deve ser colocado acima do gráfico. Havendo necessidade de reunir os gráficos em anexo, o indicativo deverá ser precedido por Anexo e separado deste por vírgula (ANEXO A, Gráfico 5).

Anexo Q

2.1.6 Siglas, abreviaturas e símbolos

Devem ser aqueles recomendados por organismos de padronização nacional ou internacional ou por órgãos científicos de competência de cada área. Devem aparecer por extenso, com sua respectiva abreviatura entre parênteses, apenas na primeira vez em que forem mencionadas no texto.

Exemplo: Geological Society of America (GSA).

2.2 Instrução de apresentação

2.2.1 Instruções gerais

Os trabalhos devem ser apresentados de modo legível, em forma de documentos impressos ou datilografados, em papel branco, de boa qualidade, no formato A4 (21 x 29,7 cm), ocupando apenas o anverso (frente) da folha.

O texto deve ser digitado em um gabarito de 16,5 x 24 cm, em espaço 1,5 (Trabalho de Formatura ou similares) e espaço duplo (Dissertações e Teses). Deve-se usar espaço simples em notas de rodapé, legendas de figuras, títulos de tabelas e transcrições com mais de 3 linhas.

As margens utilizadas devem permitir a encadernação e reprodução adequadas, e para isso sugere-se:

margem esquerda: 3,00 cm
margem direita: 2,00 cm
margem superior: 3,00 cm
margem inferior: 2,00 cm

Recomenda-se a utilização de fontes de corpo 11 (Trabalhos de Formatura ou similares) e corpo 12 (Dissertações e Teses), com impressão na cor preta.

Para efeito de alinhamento, barras e outros sinais gráficos não devem ser utilizados na margem lateral direita do texto, em hipótese alguma.

Sugere-se que cada capítulo seja iniciado em uma nova página. O mesmo espaçamento observado entre cabeçalhos e textos deve ser obedecido entre o término de um item e o cabeçalho do item seguinte durante todo trabalho.

Imagens impressas devem ser de boa qualidade, com caracteres nítidos.

Para a elaboração do documento eletrônico, veja também as recomendações do item 2.3.

2.2.2 Paginação

Não se utiliza mais a numeração das páginas pré-faciais (i, ii, iii), mas todas essas folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas. A numeração é colocada a partir da primeira folha do texto (Introdução), em algarismos arábicos, no canto superior direito, iniciando-se no número correspondente a esta folha (Exemplo: página 4, 10 etc.).

Anexos e apêndices devem ter suas folhas numeradas de maneira contínua, em seguida às do texto.

Páginas divisórias são contadas mas não numeradas.

Em trabalhos constituídos por mais de um volume, deve ser mantida numeração única seqüencial, do primeiro ao último volume.

2.2.3 Reprodução e encadernação

As Dissertações e Teses devem ser apresentadas em formato A4 (21 x 29,7 cm), encadernadas em forma de brochura com capa impressa em cartolina branca (80 gr), plastificada, com impressão em preto, e conter os dados descritos no item 1.1.

Os Trabalhos de Formatura (ou similares) devem seguir o padrão para Teses e Dissertações, com exceção da encaderna-

ção que pode ser feita em forma de espiral com capa plástica transparente (cristal) na frente e contra-capa preta.

Trabalhos muito extensos poderão ser divididos em volumes, mantendo-se a paginação contínua.

Todos os exemplares devem ser entregues completos, com figuras, fotos e mapas conforme o original.

O número de exemplares e o seu encaminhamento devem ser feitos de acordo com as normas das Secretarias de Graduação e Pós-Graduação da Universidade à qual o aluno está vinculado.

2.3 Teses digitais

Devem ser seguidas as orientações contidas nos itens anteriores. Sugere-se que cada capítulo do trabalho seja editado em arquivo distinto, sendo que o processo de texto utilizado deve permitir a conversão para o formato PDF (MS Word, McWord, e outros). Formatos recomendados:

Tipo	Formato
Texto	PDF (.pdf)
Imagens	GIF (.gif); JPEG (.jpg); TIFF (.tif); PNG (.png); CGM (.cgm); PDF (.pdf)
Vídeo	MPEG (.mpg ou .mpeg); Quicktime (.mov ou .qt); AVI (.avi)
Aúdio	MPEG-3 (.mp3); WAC (.wac); AIFF (.aif); SND (.snd); MIDI (.mid ou .midi)
Especiais	Excel (.xls); AutoCAD (.dxf)

2.3.1 Disponibilização na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações para o caso da USP

Após a defesa, inicia-se o processo de disponibilização do trabalho na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da USP.

Os procedimentos para disponibilizar a versão completa da Tese e/ou Dissertação podem ser obtidos no *site* **http://www.pandora.usc.sc.usp.br**, e também na Seção de Pós-Graduação do IGc/USP.

Após esse processo de inclusão, a Tese ou Dissertação estará disponível para consulta ou *download* a qualquer usuário da Internet, através da Biblioteca Digital (**http://www.teses.usp.br**).

Maiores informações sobre os processos de conversão/submissão estão disponíveis no endereço **http://www.pandora.usc.sc.usp.br/ajuda.**

3 SISTEMA DE CHAMADA E CITAÇÕES NO TEXTO

Devem ser mencionadas no texto todas as informações extraídas de outras fontes, organizadas segundo o sistema autor-data ou numérico.

3.1 Citações

Uma citação é a menção no texto de uma informação colhida em outra fonte, de acordo com o sistema de chamada escolhido, e indica a documentação que serviu de base para a afirmação.

Os trabalhos devem ser citados pelo(s) autor(es) e editor(es); ou na falta destes pelo título. Todos os trabalhos citados devem constar da lista de referências bibliográficas.

3.1.1 Citação direta ou transcrição

São citações diretas aquelas que reproduzem literalmente o texto original. Geralmente transcrevem-se:

a. leis, decretos, regulamentos etc.;
b. fórmulas científicas ou matemáticas;
c. palavras ou trechos de outros autores.

Devem aparecer entre aspas duplas ou destacadas graficamente. Quando a citação textual já contiver aspas, estas devem ser modificadas para apóstrofos ou aspas simples.

A extensão de uma citação determina sua localização no texto. Se tiver até três linhas, deve ser incorporada ao parágrafo; sendo mais extensa, deve ser colocada abaixo do texto, centralizada, com recuo de 4 cm da margem esquerda.

Devem ser indicadas as supressões, interpolações, comentários, ênfase ou destaques do seguinte modo:

a. supressões: "....."
b. interpolação: "[.....]"
c. ênfase ou destaque: grifo, negrito, itálico etc. (quando a ênfase ou destaque não for da citação original, deve-se mencionar o fato).

Exemplo: Oliveira e Leonardos (1943, p. 18) dizem que "as relações da série São Roque com os granitos...porfiróides...".

3.1.2 Citação indireta

Nesta modalidade de citação, o autor não se utiliza literalmente do texto original, mas expressa fielmente a idéia contida na fonte original com suas próprias palavras. Por isso, dispensa o uso de aspas.

Exemplo: A prospecção geoquímica tem sido empregada para a descoberta de mineralizações na província mineral do Vale do Ribeira, pelo menos desde 1955 (MELCHER, 1960).

3.1.3 Citação de citação

É a menção de um documento ao qual não se teve acesso. Pode ser reproduzida literalmente ou interpretada, resumida ou traduzida.

Deve-se indicar, no texto, o sobrenome do autor ou dos autores citados, seguido pela expressão latina apud e do sobrenome do(s) autor(es) da obra consultada, de acordo com o sistema de chamada escolhido. Esta forma de citação somente deve ser usada quando não houve possibilidade de consulta à obra original.

Nas referências bibliográficas deve ser incluída a obra efetivamente consultada, sendo que a obra citada deve ser indicada em nota de rodapé.

No exemplo abaixo, inclui-se nas referências bibliográficas a obra de Janasi, e a obra de Ulbrich será citada em nota de rodapé.

Exemplo: Segundo Ulbrich (1968, apud JANASI, 1992), as rochas mais jovens...

3.1.4 Regras gerais

A citação de autores deve seguir o sistema de chamada escolhido e corresponder à forma de entrada na lista de referências bibliográficas, obedecendo aos seguintes critérios:

a. um autor: indicação do sobrenome do autor em minúsculas se for feita no decorrer do texto ou em maiúsculas se for citado entre parênteses.

Exemplo: Silva[10], pesquisando...
(SANTOS, 1980)

b. dois autores: se forem citados no decorrer do texto, deve-se separá-los pela conjunção **e**. Se indicados entre parênteses, os sobrenomes devem ser colocados em maiúsculas, separados por ponto e vírgula.

Exemplo: Norton e Long (1995) afirmam que...
(NORTON; LONG, 1995)

c. três autores: se citados no decorrer do texto os sobrenomes devem ser separados por vírgulas e pela conjunção **e**; se colocados entre parênteses os sobrenomes devem ser colocados em maiúsculas separados por ponto e vírgula.

Exemplo: Rocha, Castro e Oliveira (2000) afirmam que...
(ROCHA; CASTRO; OLIVEIRA, 2000)

d. mais de três autores: indicação do sobrenome do primeiro autor, seguida pela expressão latina et al. (e outros).

Exemplo: Moorbath et al. (1992)...
(MOORBATH et al., 1992)

e. entidades: quando uma entidade assume total responsabilidade por um trabalho é tratada como autor; podem ser citadas no texto pela sua sigla, desde que na primeira vez em que forem mencionadas sejam citadas por extenso.
Exemplo: American Geophysical Union (AGU) [15]....
(AMERICAN GEOPHYSICAL UNION, 1998)

f. congressos, conferências, seminários etc.: desde que considerados como um todo, cita-se o nome completo do evento em minúsculas se for feita no decorrer do texto ou em maiúsculas se for feita entre parênteses.
Exemplo: No Congresso Brasileiro de Geologia (1984), realizado....
(CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 1984)

g. vários trabalhos de diferentes autores: quando citados em bloco, devem ser ordenados por ordem cronológica.
Exemplo: Smith (1985), Rose e Turner (1986) e Johnson et al. (1990)
(SMITH, 1985; ROSE; TURNER, 1986; JOHNSON et al., 1990)

h. citação de vários trabalhos de um mesmo autor: deve-se mencionar o sobrenome do autor, seguido do ano de publicação; quando houver mais de um trabalho publicado no mesmo ano, deve-se citá-los em ordem cronológica, diferenciando-os com a adição de letras minúsculas após o ano.
Exemplo: (SMITH, 1979a, 1979b, 1981)

i. citação de vários trabalhos no final de um parágrafo ou de um período: a citação deve ser feita entre parênteses, separados por vírgula do ano de publicação e ponto e vírgula entre um autor e outro.
Exemplo: ... dos aspectos geológicos (SMITH, 1979; ROSE, 1988).

j. citação pelo título: a citação pelo título é utilizada para obras com autoria anônima. No caso do título ser muito extenso, pode ser reduzido utilizando-se reticências após a primeira palavra.
Exemplo: Segundo a obra citada (HISTOIRE..., 1971).

3.1.5 Regras complementares

a. omissão: as omissões são permitidas em citações quando não alteram seu significado; são indicadas por reticências entre parênteses;
b. acréscimos: os acréscimos feitos pelo autor do trabalho à citações de outros autores devem ser evitados; se forem estritamente necessários, devem ser transcritos entre colchetes;
c. erros em citações: erros ou anomalias no texto citado são indicados pela palavra latina *sic* entre colchetes, logo após o erro ou no final da citação;
d. grifo: pode ser usado pelo autor do trabalho para dar ênfase ou importância a determinadas palavras da citação original; deve-se indicar que o grifo não faz parte do original mas que foi acrescentado pelo autor do trabalho;
e. citação em rodapé: a citação incluída em nota de rodapé deverá vir sempre entre aspas, independente de sua extensão;
f. citação de informações: informações obtidas através de canais informais (palestras, conferências, anotações de aula, correspondência pessoal etc.) devem ser mencionadas em nota de rodapé, a qual deve ser separada do texto por uma linha contínua de 5 cm, iniciada na margem esquerda, não devendo ser incluídas na lista de referências bibliográficas;
g. menção de trabalhos não publicados e em fase de elaboração: devem ser mencionados em nota de rodapé.

3.1.6 Notas

Notas são observações ou esclarecimentos cuja inclusão no texto prejudicaria a seqüência lógica de seu desenvolvimento. Não devem ser excessivamente longas para não desviar o leitor da idéia central do texto.
As notas podem ser:

a. bibliográficas: quando indicam a origem da citação;
b. explicativas: quando complementam as idéias do autor ou esclarecem pontos do texto.

São indicadas por (*) quando não ultrapassam três por página ou por números arábicos seqüenciais que devem ser recomeçados a cada página ou seção.

Podem aparecer no rodapé da página, no final da seção ou do texto.

As obras citadas em notas de rodapé deverão ser relacionadas na lista de referências bibliográficas.

3.1.7 Notas de rodapé

As notas de rodapé devem ser separadas do texto por uma linha contínua de aproximadamente 5 cm, iniciada na margem esquerda. Devem ser datilografadas em espaço simples e com caracteres menores que os do texto.

Cada nota deve ser iniciada em uma nova linha com a devida sinalização e ser colocada na página em que foi feita a chamada no texto. São consideradas notas de rodapé:

a. observações e esclarecimentos;
b. informações obtidas através de canais informais: comunicações e correspondências pessoais, anotações de aula, conferências, documentos de divulgação restrita, eventos não publicados;
c. trabalhos não publicados ou em fase de elaboração: somente os trabalhos já aceitos para publicação ou em fase de impressão devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas.

Recomenda-se, para os dois últimos itens, que o nome do autor seja complementado com o nome e local da instituição a que pertence e com a especificação do tipo de informação e data.

Em notas bibliográficas de rodapé, se o autor ou título da obra tiverem que ser citados várias vezes, não há necessidade de repeti-los nas notas. Devem ser usadas as seguintes expressões latinas para facilitar o processo:

Quadro 1. Relação de expressões latinas.

Abreviatura	Significado	Utilização
id.(idem)	mesmo autor	indica que o trecho referido é do mesmo autor da obra imediatamente precedente, mas de outra obra; substitui apenas o nome do autor, devendo ser usada em seu lugar quando são citadas obras diferentes de um mesmo autor
ibid. (ibidem)	mesma obra	usada quando várias notas se referem à mesma obra, variando apenas as páginas
Id. ibid. (idem ibidem)	mesmo autor e mesma obra	substituem a referência à mesma obra já mencionada em nota anterior, variando apenas a página
op. cit. (opus citatum)	na obra citada	se colocada após o autor, substitui as demais informações, com exceção das páginas, de obra já citada em nota de rodapé não imediatamente precedente mas na mesma página; quando se trabalha com várias obras de um mesmo autor, a utilização desta expressão pode causar confusão
loc. cit. (locus citatum)	no lugar citado	colocada após o autor, esta expressão substitui os demais elementos da referência de obra já citada em nota não imediatamente anterior, mas na mesma página
apud	citado por conforme, segundo	única expressão latina que pode ser usada tanto no texto como em notas de rodapé
Passim ou passim	aqui e ali, em diversas passagens	usada em informação retirada de diversas páginas do documento referenciado
Confira ou Cf	confronte	usada como abreviatura para recomendar consulta a um trabalho ou notas
Sequentia ou et seq.	seguinte ou que se segue	usada em informação seguinte ou que se segue; usada quando não se quer citar todas as páginas da obra referenciada

As expressões latinas não devem ser utilizadas no texto (exceto apud), apenas em notas de rodapé, e sem destaque tipográfico (itálico, negrito). Estas expressões devem ser usadas apenas na página onde foi feita a chamada, devendo-se repetir os dados completos a cada nova página.

A exceção é feita para o termo apud, que assim como et al., pode ser utilizado no texto.

Em nota de rodapé os elementos da referência bibliográfica citados são autor, título da obra e páginas, pois os dados bibliográficos completos se encontram na lista de referências bibliográficas.

3.2 Sistemas de chamada no texto

As citações dos documentos devem ser indicadas no texto por um sistema de chamada: autor-data ou numérico. Qualquer que seja o método adotado, deve ser seguido de forma consistente ao longo de todo o trabalho.

3.2.1 Sistema autor-data

Neste sistema, as citações dos documentos são feitas pelo sobrenome de cada autor, pela instituição responsável até o primeiro sinal de pontuação, ou pela primeira palavra do título seguida de reticências, seguidas da data de publicação do documento e das páginas da citação (no caso de citação direta), separados por vírgula e entre parênteses.

Exemplos: Num estado recente (BARBOSA, 1980)...
De acordo com Morais (1955)...
No Congresso Brasileiro de Geologia (1984)...
No Livro do Quaternário...(1999), o autor...

As referências bibliográficas são organizadas em ordem alfabética.

3.2.2 Sistema numérico

Neste sistema, as citações devem ter numeração única e consecutiva para todo o documento, de acordo com a ordem de aparecimento no texto.

O nome do autor pode, em alguns casos, não aparecer, sendo citada apenas a idéia ou pensamento, seguido da indicação numérica da citação.

Exemplo: ...dados então existentes para a suíte magmática - granítica São José do Rio Pardo[15]. Entretanto, o modelo de Cumming e Richards[16]...

A lista de referências bibliográficas é organizada pelo arranjo numérico, seguindo a ordem de aparecimento das citações no texto.

4 NORMAS DE ELABORAÇÃO DE REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Referência bibliográfica é o conjunto de elementos que permitem a identificação, no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diversos tipos de material.

Os exemplos apresentados a seguir seguem a Norma ABNT NBR-6023 de 2002.

As regras gerais para elaboração de referências bibliográficas são as seguintes:

1. Autoria

a. nas autorias individuais deve-se mencionar o autor com sobrenome em letras maiúsculas, antecedendo as iniciais do pré-nome.

Exemplo: PETRI, S.

b. em caso de dois ou três autores, separá-los por "**;**", seguido por espaço.

Exemplo: DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J.

c. nas obras com mais de três autores, indica-se o primeiro autor, seguido da expressão et al., ou cita-se todos os autores. Sugere-se, no entanto, a citação de todos os autores.
Exemplo: BUCHER, E. H.; BONETTO, A.; BOYLE, T.; CANEVARI, P.; CASTRO, G.; HUSZAR, P.; STONE, P.
BUCHER, E. H. et al.

d. nas obras coletivas, o editor, compilador, coordenador ou organizador é tratado como autor e, após seu nome, segue-se a abreviatura correspondente (Ed., Comp., Coord. Org.) entre parênteses.
Exemplo: KONG, J. A. (Ed.)
TEIXEIRA, W. et al. (Org.)

e. nas obras de autores corporativos (entidades coletivas, governamentais etc.), a entidade coletiva responsável pela publicação é tratada como autor. No caso de órgãos governamentais, usa-se o nome da entidade após o local, em português.
Exemplo: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Geociências.
SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

f. nos trabalhos sem autoria específica, com entrada pelo título, a primeira palavra do título deve ser em letras maiúsculas.
Exemplo: HISTOIRE structural du Golfe de Gascogne...

2. Título

a. título e subtítulo devem ser mencionados como aparecem na obra, separados por ":", seguidos por espaço.
Exemplo: *Geology of the Barradian*: a field trip guide.

b. título deve vir destacado (negrito, itálico, sublinhado, letras maiúsculas),
Exemplo: *Decifrando a Terra.* (livro)
JOURNAL OF PETROLOGY. (periódico)

c. para títulos muito extensos, pode-se suprimir as últimas palavras, desde que isso não modifique o sentido da obra. No entanto, para facilitar a identificação do material, sugere-se que o título seja escrito por completo.
Exemplo: *Paleoclimatic changes in ...*

3. Edição

a. deve ser indicada, a partir da segunda edição, utilizando-se abreviaturas de numerais ordinais e da palavra edição, na língua da obra.
Exemplo: 3. ed.
5. ed. rev. e amp.
6th ed.

b. em documentos eletrônicos, a versão deve ser considerada como edição.
Exemplo: Versão 1.0A

4. Local

a. local (cidade) de publicação deve ser indicado como aparece na publicação;
b. em trabalhos que apresentem dois ou mais locais de publicação, citar o que aparece primeiro ou o que esteja em destaque;
c. em trabalhos que não apresentam local de publicação, deve-se usar a expressão [S.l.].

5. Editora

a. nome da editora deve ser indicado como aparece na publicação, suprimindo-se palavras de natureza jurídica e comercial.

Exemplo: Atlas (e não Editora Atlas)

b. em obras que tenham duas ou mais editoras, deve-se mencionar o nome da primeira ou a que estiver em destaque.

c. quando a editora é a mesma instituição ou pessoa responsável pela autoria e já tiver sido mencionada, não deve ser indicada.
Exemplo: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Catálogo de teses da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993. 35 p.

d. em trabalhos que não apresentam o nome da editora, deve-se usar a expressão [s.n.].

6. Paginação

a. deve-se indicar a quantidade de páginas ou volumes da obra.
Exemplo: 97 p. ou 2 v.

b. quando a paginação for irregular ou não for indicada esta característica, deve-se utilizar "Paginação irregular" e "Não paginado", respectivamente.

c. para Dissertações e Teses, deve-se utilizar folhas e não páginas.
Exemplo: 350 f.

7. Séries e coleções
Devem ser colocadas após a indicação de páginas, entre parênteses.
Exemplo: (Geoquímica ambiental, 1)

8. Notas
Devem ser indicadas sempre que forem necessárias à identificação da obra, ao final da referência.

9. Arranjo
Para uma melhor apresentação das referências bibliográficas, sugerimos as regras abaixo. Em caso de citação pelo sistema autor-data:

a. a lista de referências bibliográficas deve ser ordenada alfabeticamente;
b. para referências de um mesmo autor, as autorias individuais devem preceder àquelas em colaboração;
c. referências de um mesmo autor, publicadas no mesmo ano, devem ser ordenadas alfabeticamente pelo título, e distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas após a data, sem espaço.

Para as citações feitas pelo sistema numérico, as referências devem ser organizadas na ordem em que são citadas no texto, precedidas de seu respectivo número (1, 2, 3...).

4.1 Livros

4.1.1 Considerados no todo

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica de um livro utilizado no seu todo e não apenas um capítulo ou parte:

AUTOR. // *Título.* // Edição. // Local (cidade): Editora, Ano. // volumes ou nº. de páginas. // (Série, n.º.)

Obs.: As barras // colocadas nos modelos representam os espaços que devem ser deixados entre um dado e outro.
Exemplos:

a. Com um autor
CHLUPAC, I. *Geology of the Barradian*: a field trip guide. Frankfurt: Waldemar Krammer, 1993. 163 p.

b. Com dois ou três autores
DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. *An introduction to the rock-forming minerals*. Harlow: Longman, 1993. 695 p.

c. Com mais de três autores (colocar o nome do primeiro, seguido por et al. ou o nome de todos os autores). Sugere-se que sejam citados todos os autores.

BUCHER, E. H. et al. *Hidrovia*: uma análise ambiental inicial da via fluvial Paraguai-Paraná. São Paulo: Nupaub, 1994. 73 p.

BUCHER, E. H.; BONETTO, A.; BOYLE, T.; CANEVARI, P.; CASTRO, G.; HUSZAR, P.; STONE, P. *Hidrovia:* uma análise ambiental inicial da via fluvial Paraguai-Paraná. São Paulo: Nupaub, 1994. 73 p.

d. Autor corporativo (entidades coletivas - governamentais, públicas, particulares, entre outros)
SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Recursos Hídricos. *Plano Estadual de Recursos Hídricos*. São Paulo: DAEE, 1989. 74 p.

e. Sem autoria expressa (entrada pelo título):
LEGAL and institutional arrangements in minerals development: a study based on an international workshop organized in Berlin (West) in August 1980. London: Mining Journals Books, 1982. 223 p.

f. Com indicação de edição
GUILLEMONT, J. *Elements de geologie*. 4. ed. Paris: Technip, 1986. 200 p.

g. Com indicação de responsabilidade intelectual (organizador, coordenador, editor etc.):
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Org.) *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 557 p.

h. Com indicação de série
LACERDA, L. D.; TURCQ, B.; KNOPPERS, B. (Eds.) *Paleoclimatic changes and the carbon cycle*. Rio de Janeiro: SBGq, 1992. 114 p. (Geoquímica ambiental, 1).

4.1.2 Considerados em parte

Dados necessários para a preparação da referência bibliográfica:

AUTOR. // Título da parte referenciada. // In: AUTOR. // *Título da publicação*. // Edição. // Local (cidade): Editora, Ano. // volume, capítulo e/ou páginas inicial-final da parte referenciada. // (Série, nº).

Exemplo: SUGUIO, K. The global evolution of the past climates. In: LACERDA, L. D.; TURCQ, B.; KNOPPERS, B. *Paleoclimatic changes and the carbon cycle*. Rio de Janeiro: SBGq, 1992. p. 1-7. (Geoquímica ambiental, 1).

4.2 Periódicos

4.2.1 Considerados no todo

Dados necessários para a preparação da referência bibliográfica:

TÍTULO. // Local (cidade): Editora, Ano inicial - encerramento da publicação. // Periodicidade. // ISSN.

Exemplos:

a. Coleção considerada no todo

JOURNAL OF GEOLOGY. Chicago: University of Chicago Press, 1893 -. Bimestral. ISSN 0022-1376.

BOLETIM IG-USP: Série Científica. São Paulo: IG/USP, 1984-1998. Anual. ISSN 0102-6283.

b. Fascículo, número especial e suplemento considerados no todo, sem título próprio
COMPUTERS AND GEOSCIENCES. Elmsford, NY, v. 20, n. 2, march, 1994. ISSN 0098-3004.

c. Fascículo especial e suplementos considerados no todo, com título próprio
Granite systems and proterozoic lithospheric processes. *Precambrian Research,* Amsterdam, v. 119, n. 1/4, dec. 2002.

4.2.2 Artigos de periódicos

AUTOR. // Título do artigo. // *Título do periódico,* local (cidade), v., n., páginas inicial e final do artigo, data.

Exemplos:

a. Artigos comuns
ALCOVER NETO, A.; TOLEDO, M. C. M. Evolução supérgena do carbonatito de Juquiá (SP). *Revista do Instituto Geológico*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 31-43, 1993.

b. Em publicação no prelo (isto é, já finalmente aceita para publicação)
SATO, K.; KAWASHITA, K. Espectrometria de massas em geologia isotópica. *Geologia USP*: Série Científica, São Paulo, v. 2. (no prelo).

4.3 Monografias de Trabalhos de Formatura (conclusão de curso e similares), Dissertações e Teses

Dados necessários para a preparação da referência bibliográfica:

a. Trabalho de Formatura (conclusão de curso)

AUTOR. // *Título*: subtítulo. // Ano. // número de folhas. // (Grau) - Nome da Instituição, local (cidade).

FERNANDES, F. S. *Geologia aplicada a barragens de abastecimento de água em terrenos calcáreos na Bacia do Rio Poxim, Estado de Sergipe*: elaboração de modelo tridimensional. 2002. 30 f. Trabalho de Formatura – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

b. Dissertações e Teses (Doutorado/Livre-Docência)

AUTOR. // *Título*: subtítulo. // Ano de depósito. // número de folhas. // (Grau) - Nome da Instituição, local (cidade), ano de defesa.

ALBA, J. M. F. *Aplicação dos métodos estatísticos em prospecção geoquímica de sedimentos de corrente e rochas na região de Isla Patrulla, distrito de Treinta y Tres, Uruguai.* 1992. 180 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

JULIANI, C. *Geologia, petrogênese e aspectos metalogenéticos dos grupos Serra do Itaberaba e São Roque e na região das Serras do Itaberaba e da Pedra Branca, NE da cidade de São Paulo, SP.* 1993. 2 v. Tese (Doutorado) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

SCHORSCHER, J. H. D. *Arcabouço petrográfico e evolução crustal de terrenos pré-cambrianos do sudeste de Minas Gerais*: Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional e domínios granito-gnáissicos adjacentes. 1993. 2 v. Tese (Livre-Docência) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

4.4 Eventos científicos

4.4.1 Considerados no todo

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

TÍTULO DO EVENTO, número em arábico., ano, local de realização. // *Título da publicação... (Anais, Atas, Resumos, etc)* // Local (cidade): Editora, ano de publicação.

Exemplo:

CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 4., 1993, São Paulo. *Paleoclimas e evolução quaternária...* São Paulo: ABEQUA, 1993.

4.4.2 Considerados em parte

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

a. Trabalho apresentado em evento

AUTOR. // Título do capítulo ou artigo. // In: TÍTULO DO EVENTO, número em arábico., ano, local do evento. // *Título da publicação*. // Local da publicação: Editora, ano. volume e/ou página inicial e final do capítulo ou artigo.

GIANSANTE, A. E. et al. Sensoriamento remoto aplicado à proteção de mananciais: o caso do sistema Cantareira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 17., 1993. Natal. *Anais*... Natal: ABES, 1993. v. 2, p. 657-659.

RICARDI, F.; RÖSLER, O. Proposta de um Gondwana Tropical no Neopaleozóico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 13.; SIMPÓSIO PALEONTOLÓGICO DO CONE SUL, 1., 1993. São Leopoldo. *Boletim de Resumos...* São Leopoldo: CPRM, 1993. p. 236.

b. Trabalho de evento publicado em periódico

AUTOR. // Título do trabalho. // *Título do Periódico*, local, v., n., paginação, ano. Apresentado em título do evento, número, ano, local de realização. Título do documento... (resumos)

TEIXEIRA, W.; RENNE, P. R.; BOSSI, J.; CAMPAL, N. $^{40}Ar - ^{39}Ar$ and RBLSR geochronology of the proterozoic uruguayan dike swarm (Uruguay) South America: tectonic significance. *Circular. Geological Survey of the United States*, n. 1107, p. 318, 1994. Apresentado em International Conference on Geochronology, Cosmochronology and Isotop e Geology, 8. , 1994, Berkeley. Abstracts...

4.5 Documentos cartográficos

Inclui mapa, atlas, fotografia aérea, globos, entre outros.
Obs.: para **Globos** referenciar como mapas, apenas especificando a dimensão do diâmetro e a indicação de globo.
Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

AUTOR. // *Título*. // Local de publicação: Editora, ano, designação específica. Escala.

Exemplos:

a. Mapas

MARTIN, L. et al. *Mapa geológico do quaternário costeiro do Estado da Bahia*. Salvador, SME: 1980. 1 mapa, color., 100 cm x 90 cm. Escala 1:250.000.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. *Mapa tectônico do Brasil.* Rio de Janeiro: DNPM, 1971. 1 mapa, color., 100 cm x 110 cm. Escala 1:5.000.000.

b. Atlas

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. *Atlas geoambiental das bacias hidrográficas dos rios Mogi Guaçu e Pardo – SP*: subsídios para o planejamento territorial e gestão ambiental. São Paulo: CPRM, 2002. 77 p. + 1 mapa. Escala 1:350.000.

HAMOR, G. (Ed). *Neogene palaeogeographic atlas of central and eastern Europe.* Budapest: Hungarian Geological Institute, 1988. 7 mapas, col. Escalas 1:3.000.000 e 1:7.000.000.

c. Fotografia aérea

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo). *Projeto Lins Tupã*: foto aérea. São Paulo, 1986. 1 fotografia aérea. Escala 1:35.000. Fx 28, n.15.

LANDSAT TM 5: imagem de satélite. São José dos Campos: INPE, 1987-1988. 1 imagem de satélite. Escala 1:100.000. canais 3,4 e composição colorida 3,4 e 5.

4.6 Relatórios técnicos

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

AUTOR. // *Título.* // Local de publicação: Editora, Ano.// Volume ou páginas inicial e final do capítulo ou artigo. (Série ou número do relatório).

Exemplos:

MAMEDE, L.; ROSS, J. L. S.; SANTOS, L. M. Geomorfologia. In: Projeto RADAM BRASIL. Folha SC.22 Tocantins. Rio de Janeiro: MME, 1981. p. 197-248. (Levantamento de Recursos Naturais, 22).

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. *Geologia das Folhas Jacareí (SF. 23 - Y - D - II - 3), Tremembé (SF. 23 - Y - D - II- 2) e Pindamonhangaba (SF. 23 - Y - B - VI - 3), escala 1:50.000, Estado de São Paulo.* São Paulo: IPT, 1990. 2 v. (Relatório nº 28732).

4.7 Materiais especiais

4.7.1 Vídeos e DVDs

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

TÍTULO. // Produtor, diretor. // Local: Instituição ou Entidade produtora, Ano. Suporte (duração), Tipo, sonorizado, colorido ou preto-e-branco.

Exemplos:

PRÉ-HISTÓRIA da Pedra Furada. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 1992. 1 videocassete (45 min.), VHS, son., col.

CUIDADO: terremoto. Produção de Alan P. Sloan. São Paulo: Barsa Vídeo, 1988. 1 videocassete (24 min.), VHS, son., col.

4.7.2 Diapositivos (slides)

Dados necessários para a elaboração da referência bibliográfica:

AUTOR. // *Título.* // Local de publicação, Editora, Data. Quantidade, Notas.

Exemplos:

a. Com autoria específica
LEARY, R. L. *Fossilization*: how fossils are formed. Elmira: Educational Images, 1981. 20 diapositivos, col. + índice.

b. Com autoria coletiva
INTERPRETATION of roadside geology. Elmira: Educational Images, 1979. 37 diapositivos, col. + índice.

4.8 Documentos em meio eletrônico

Devem incluir os mesmos dados indicados para a referência de material impresso, acrescido das informações específicas do meio eletrônico.

Em obras consultadas *on-line*, deve-se incluir o endereço eletrônico e a data de acesso ao documento.

Sugere-se que seja dada preferência a material eletrônico que tenha vinculação com instituições reconhecidas, como universidades, associações, órgãos governamentais, que tendem a assegurar a manutenção das informações em seus *sites*.

4.8.1 Livros

Exemplos:

a. Considerados no todo

EARTH Science visual resource. Rochester, NY: Ward's, 1999. 1 CD-ROM (Ward's Geology CD-ROM Series).

PALACE, C. *The minerals of Franklin and Sterling Hill Sussex County, New Jersey*. Washington, DC: U.S.G.S., 1935. (Geological Survey Professional Paper, 180). Disponível em: <http://simplethunking.com/palache/index.shtml>. Acesso em: 09 ago. 2002.

b. Considerados em parte

MORFOLOGIA dos artrópodes. In: ENCICLOPÉDIA multimídia dos seres vivos. [S.l.]: Planeta DeAgostini, 1998. CD-ROM 9.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In:___. *Entendendo o meio ambiente.* São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma.endendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 1999.

4.8.2 Periódicos

Exemplos:

a. Considerados no todo
HOLOS ENVIRONMENT. Rio Claro: UNESP, 2002. Semestral. ISSN 1519-8421. CD-ROM.

b. Artigos de periódico

SILVA, C. M. T. ; SIMÕES, P. R. Gruta do Salitre (MG361): geoespeleologia e espeleotemas. *REM: Revista da Escola de Minas*, Ouro Preto, v. 54, n. 4, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 29 abr. 2003.

CORDANI, U. G.; COUTINHO, J. M. V.; NUTMAN, A. P. Geochronological constraints on the evolution of the Embú Complex, São Paulo, Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 14, n. 8, p. 903-10, 2002. Disponível em: <http://sciencedirect.com/science>. Acesso em: 28 abr. 2003.

4.8.3 Eventos científicos

Exemplos:

a. Considerados no todo

CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 12., 2002, Florianópolis. *Aqüíferos transfronteiriços*. [S.l.]: ABAS, 2002. 1 CD-ROM.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996, Recife. *Anais eletrônicos*... Recife: UFPe, 1996. Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais.htm>. Acesso em: 21 jan. 1997.

b. Trabalho apresentado em evento

MACHADO, R. Reflexão sobre a criação de cursos de licenciatura em geologia/geociências com vistas aos ensinos fundamental e médio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 41., 2002, João Pessoa. *Anais*... João Pessoa: SBG-NO, 2002. 1 CD-ROM.

SILVA, R. N.; OLIVEIRA, R. Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe. 4., 1996, Recife. *Anais eletrônicos...* Recife: UFPe, 1996. Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais/educ/ce04.htm>. Acesso em: 21 jan. 1997.

4.8.4 Monografias de Trabalhos de Formatura (conclusão de curso), Dissertações e Teses

CAVALCANTI, M. A. M. P. *A modelagem matemática associada ao sistema de informação geográfica como instrumento de previsão no estudo do impacto hidrogeológico de reservatórios*. 2002. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 21 mar. 2003.

4.8.5 Documentos cartográficos

Exemplos:

COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSOS MINERAIS. *Bacias sedimentares fanerozóicas do Brasil*. [S.l.], 1 mapa, col. Escala 1:2.500.000. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/gis/tect_fanerozoicas.htm>. Acesso em: 29 abr. 2002.

COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSOS MINERAIS. *Mapa geológico do Brasil*. [S.l.], 1 mapa, col. Escala 1:2.500.000. 2002. Disponível em: <http://www.a.geoambiente.com.br/website/cprm_geologico.viewer.htm>. Acesso em: 29 abr. 2003.

COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSOS MINERAIS. *Atlas dos recursos hídricos subterrâneos do Ceará*. 2. ed. Fortaleza: CPRM, 2000. 1 CD-ROM.

COUTO, P. A. A. *Mapa gemológico do Estado da Bahia*: texto explicativo. Salvador. CPRM, 2000. 1 mapa, col. Escala 1:1.250.000. 1 CD-ROM.

ESTADOS UNIDOS. National Oceanic and Atmospheric Administration. *1999071318*.GIF. Itajaí. UNIVALI, 1999. 1 imagem de satélite. 557 kb. GOES-08: SE. 13 jul. 1999, 17:452, IR04. 1 disquete, 31/2 pol.

4.8.6 Relatórios técnicos

Exemplos:

PINTO, C. P. (Org.). *Projeto Leste*. *Desvendando as riquezas de Minas Gerais*: mapa geológico integrado – Etapa 1. Belo Horizonte: CPRM, 2000. 1 CD-ROM. (Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil).

GROSSI SAD, J. H. (Ed.) *Projeto Espinhaço em CD-ROM:* texto e cartografia multimídia. Belo Horizonte: COMIG, 1997. 1 CD-ROM contendo 27 mapas.

4.8.7 Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

Inclui bases de dados, listas de discussão, mensagens eletrônicas, BBS (*site*), programas.

Exemplos:

DIALOG-AGUA-1. Lista criada em 1995 pelo Center for Environmental Studies da University of Florida, Organização dos Estados Americanos e Rede Interamericana de Recursos Hídricos. Disponível em: <webmaster@ces.fau.edu>. Acesso em: 27 nov. 1998.

HYDRO-CRIA: banco de dados. Disponível em: <http://www.hydro.cria.org.br>. Acesso em: 18 jan. 2003.

SILVA, P. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por santos@uol.com.br em 03 jan. 2003.

Nota: as mensagens que circulam através de correios eletrônicos devem ser utilizadas somente quando não se dispuser de nenhuma outra fonte de informação pois, devido a seu caráter informal, tendem a desaparecer rapidamente. Não se recomenda seu uso como fonte científica ou técnica de pesquisa e, caso utilizadas, sugere-se que sejam citadas apenas em nota de rodapé, como comunicação pessoal.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração do Sr. Antonio Orsi e das bibliotecárias Madalena Moniz Garcia Franzon, Maria Aparecida Bezerra Ayello e Sônia Regina Yole Guerra, funcionários do Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Apresentação de citações em documentos* – NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 7 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Numeração progressiva das seções de um documento* – NBR 6024. Rio de Janeiro: ABNT, 1989, 3 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Referências bibliográficas* – NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Resumos* – NBR 6028. Rio de Janeiro: ABNT, 1980. 4 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Sumários* – NBR 6027. Rio de Janeiro: ABNT, 1989. 2 p.

BRANCO, P. M. *Guia de redação para a área de geociências.* Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto/CPRM, 1993. 176 p.

GRANJA, E. C. *Diretrizes para a elaboração de dissertações e teses.* São Paulo: Instituto de Psicologia /Serviço de Biblioteca e Documentação, 1998. 44 p.

ROBREDO, J. *Manual de editoração*. 2.ed. rev. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal. 1998. 156 p.

SÁ, E. S.; GAUDIE-LEY, M. D. L. M.; FERREIRA, A. L. L.; SOUZA, M. M.; FIGUEIREDO, M. G.. G.; SODRÉ, S. M. F.; PITANGA, V. L. B. *Manual de normalização*: de trabalhos técnicos, científicos e culturais. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1996. 184 p.

ANEXOS

ANEXO A - Capa de Monografia de Trabalho de Formatura

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

"A PRESENÇA DE FLÚOR NOS SILTITOS DA FORMAÇÃO CORUMBATAÍ (PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ) E O IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO POR SUA LIBERAÇÃO DURANTE O PROCESSO PRODUTIVO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS NA REGIÃO DE SANTA GERTRUDES – SP"

Leonardo Locoselli Garcez

Orientador: Profa. Dra. Lília Mascarenhas Sant'Agostino
Co-Orientador: Geól. Dr. José Francisco Marciano Motta

MONOGRAFIA DE TRABALHO DE FORMATURA
(TF-2003/37)

SÃO PAULO
2003

ANEXO A1 - Capa de Dissertação (Mestrado)

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPÓSITOS CENOZÓICOS DA REGIÃO ENTRE MARÍLIA E PRESIDENTE PRUDENTE (SP)

Alethéa Ernandes Martins Sallun

Orientador: Prof. Dr. Kenitiro Suguio

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Programa de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar

SÃO PAULO
2003

ANEXO A2 – Capa de Tese (Doutorado)

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CARACTERIZAÇÃO DAS MINERALIZAÇÕES E OS AMBIENTES DEPOSICIONAIS DOS SULFETOS, TURMALINAS E OURO NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO MORRO DA PEDRA PRETA DO GRUPO SERRA DO ITABERABA, SP

Paulo Beljavskis

Orientador: Prof. Dr. Colombo Celso Gaeta Tassinari

TESE DE DOUTORAMENTO

Programa de Pós-Graduação em Recursos Minerais e Hidrogeologia

SÃO PAULO
2003

ANEXO A3 – Capa de Tese (Livre-Docência)

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

ANISOTROPIA DE SUSCETIBILIDADE MAGNÉTICA APLICADA ÀS ROCHAS ÍGNEAS MÁFICAS INTRUSIVAS

Carlos José Archanjo

Tese apresentada ao Concurso de Livre-Docência junto ao Departamento de Mineralogia e Geotectônica do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, na Área de Conhecimento de Geologia Estrutural e Geotectônica.

SÃO PAULO
2003

ANEXO B – Folha de Rosto

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PETROGÊNESE E GEOCRONOLOGIA U-Pb DO MAGMATISMO GRANÍTICO TARDI- A PÓS-OROGÊNICO NO BATÓLITO AGUDOS GRANDES (SP)

Renato Jordan Leite

Orientador: Prof. Dr. Valdecir de Assis Janasi

TESE DE DOUTORAMENTO

Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia

SÃO PAULO
2003

ANEXO C – Ficha Catalográfica (Monografias de Trabalho de Formatura)

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

Wahnfried, Ingo
Hidrogeologia Urbana : quantificação da recarga para subsidiar uma exploração sustentável / Ingo Wahnfried – São Paulo, 2003.
vii, 58 p. : il
=
Monografia de Trabalho de Formatura : IGC/USP –
Orient. : Hirata, Ricardo César Aoki
Co-Orient. : Mondin, Marcos

1. São Paulo: Hidrogeologia 2. Recursos hídricos: Gerenciamento 3. Recarga de aqüíferos I. Hirata, Ricardo César Aoki, orient II. Mondin, Marcos, co-orient. III Título

ANEXO C1 – Ficha Catalográfica (Dissertação - Mestrado)

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

Chiessi, Cristiano Mazur
Tectônica cenozóica do maciço alcalino de Passa Quatro (SP-MG-RJ) / Cristiano Mazur Chiessi – São Paulo, 2004.
Ix, 116 fls. + anexo.
=
Dissertação (Mestrado) : IGC/USP – 07.06.2004
Orient. : Riccomini, Claudio

1. Tectônica rúptil 2. Morfometria 3. Paleotensões 4. Brasil: Região Sudeste: Petrografia 5. Cenozóico I. Título

ANEXO C2 – Ficha Catalográfica (Tese - Doutorado)

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

Mello, Luiz Henrique Cruz de
Análise Cladística dos Bouchardiinae Allan, 1940 (Brachiopoda, Terebratellidae): implicações sistemáticas e paleozoogeográficas / Luiz Henrique Cruz de Mello – São Paulo, 2004.
Xii, 181 fls.: il
=
Tese (Doutorado) : IGc/USP –
Orient. : Simões, Marcello Guimarães

1. Brachiopoda 2. Paleontologia 3. Filogenia cladística 4. Paleogeografia 5. Cenozóico I. Título

ANEXO D – Errata

ERRATA

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
23	4	no comércio da bem	no comércio do bem
68	1	Considerando que as transgressões	Considerando que as não-conformidades
33	8	nos esgotos crus	nos esgotos brutos
10	25	durante a segunda metade do séc. XIX	durante a segunda metade do séc. XVIII

Fonte. Modificado de: SOUZA, E. A. de. *Qualidade da água e uso do solo na Bacia do Ribeirão Serra Azul (MG)*. 2003. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO E – Avaliação da Banca Examinadora

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

ANÁLISE DO IMPACTO DOS MÉTODOS DE AMOSTRAGEM NA REPRODUÇÃO DA TEXTURA GEOLÓGICA COM BASE EM DIFERENTES DISTRIBUIÇÕES ESTATÍSTICAS

Marcelo Monteiro da Rocha

Orientador: Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto

TESE DE DOUTORAMENTO

COMISSÃO JULGADORA

	Nome	Assinatura
Presidente:	Prof. Dr. Jorge Kazuo Yamamoto	_____
Examinadores:	Prof. Dr. Giorgio Francesco Cesare de Tomi	_____
	Prof. Dr. Jorge Silva Bettencourt	_____
	Prof. Dr. José Alberto Quintanilha	_____
	Prof. Dr. Paulo Milton Barbosa Landim	_____

SÃO PAULO
2004

ANEXO F – Dedicatória

Dedico este trabalho a meus pais, exemplos de perseverança e de maturidade que, com o passar dos anos, não se endureceram, mas adquiriram a virtude da mudança à medida que o tempo passa. Isso realmente é deixar Deus trabalhar dentro si. Eu amo vocês.

Fonte. COSTA, D. D. *Inundações em zonas estuarinas*: estudo de caso do município de Cubatão, SP. 2003. 113 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO G – Agradecimentos

AGRADECIMENTOS

A meu orientador Prof. Dr. Umberto Cordani por brindar-me com a oportunidade de realizar estudos de pós-graduação e pelo apoio recebido ao longo deste processo de formação acadêmica.

A INGEOMINAS e aos subdiretores Georgina Guzman e Fernando Muñoz pela comissão de estudos outorgada, pelas amostras cedidas e pelas folhas geológicas que serviram de base para a realização desta pesquisa. Em especial gostaria de agradecer à geóloga Gloria Ines Rodríguez e Mayeli Gomez pelo apoio na petrografia, e aos geólogos, Jose Fernando Osorno, Jaime Alberto Fuquen, Germán Marquinez, Francisco Velandia, Eduardo Lopez e Alberto Nuñez.

Ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo pela formação acadêmica recebida e pelo apoio logístico de sua estrutura laboratorial. A seus professores pelas orientações oportunas em muitas disciplinas, especialmente aos Profs. Drs. Colombo Tassinari, José Moacyr Coutinho, Kei Sato, Silvio Vlach e Caetano Juliani.

Ao Prof. José Munhá pelas orientações práticas em petrologia e geotermobarometria.

Ao pessoal técnico do Centro de Pesquisas Geocronológicas da USP, Helen, Ivone, Liliane, Mitzi, Vasco, Vera, Veridiana, Solange, e Arthur pela colaboração na parte de preparação das amostras e nas diversas técnicas analíticas da geocronologia, e a Marcos, do Laboratório de Microssonda.

Aos colegas, especialmente Agustín pelas discussões enriquecedoras, e a Tatiana, Victor, Zibeli, Anabel, Cely, Leonardo pela amizade e ajuda no decorrer da pesquisa.

A Liu Dunyi da Academia Chinesa de Ciências Geológicas pelas análises de U/Pb SHRIMP em zircão.

A Javier pela colaboração na edição do trabalho final.

Fonte. JIMÉNEZ MEJÍA, D. M. *Caracterização metamórfica e geocronológica das rochas proterozóicas do maciço de Garzón – sudeste dos Andes da Colômbia*. 2003. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO H – Epígrafe

É inevitável que, quanto mais ambicioso é o trabalho, mais imperfeita seja a sua execução... mas isso não quer dizer que ele só deva ser apresentado quando não houver mais nenhuma esperança de melhorá-lo.

Friedrich Hayek

(The Construction of Liberty)

Fonte. CAGNON, F. A. *Origem e hidroquímica de nitrato nas águas subterrâneas do aqüífero Adamantina em Urânia, SP*. 2003. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO I – Resumo

RESUMO

AMARAL, P. G. C. do. *Contribuição palinológica ao estudo da evolução do manguezal do Rio Itanhaém, litoral sul de São Paulo*. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

O registro palinológico de manguezais atuais é, de uma maneira geral, pouco estudado. A maioria dos trabalhos foi realizada na região Indo-Pacífica (Índia, Polinésia e Norte da Austrália), de modo que pouco se sabe sobre registros palinológicos deste ecossistema na região do Atlântico Sul. Os trabalhos realizados na costa brasileira são restritos a poucas áreas, tendo em vista a ampla distribuição de bosques de mangue ao longo do litoral do Brasil. Neste contexto, esta pesquisa buscou contribuir para o conhecimento da evolução de um ecossistema de manguezal, através da análise palinológica de testemunho coletado em sedimentos do manguezal de Itanhaém, litoral sul de São Paulo. A planície costeira de Itanhaém possui cerca de 50 km de comprimento e largura máxima de 15 km. A margem do rio Itanhaém e de seus afluentes são ocupados, a jusante, por densa mata de restinga, em sua maior parte em condições primárias de conservação e, a montante, próximo das encostas da Serra do Mar, por floresta tropical (Mata Atlântica). Próximo à foz do rio Itanhaém existe uma área de aproximadamente 3,5 km^2 ocupada por manguezal pouco degradado. Além da análise palinológica de um testemunho raso (135 cm) coletado na área de manguezal, foi realizada a calibração dos ecossistemas presentes (manguezal, restinga e mata atlântica) em termos de chuva polínica moderna. Ao longo do testemunho, foram coletadas amostras para a análise palinológica em intervalos de 4 cm e foram selecionados quatro níveis, de acordo com mudanças no tipo de sedimento, para datações ^{14}C. Pelos resultados obtidos, através da análise palinológica das amostras do testemunho, foi possível observar uma forte influência dos gêneros de mata tropical no registro polínico do manguezal. Estes dados, aliados a dados da bibliografia, mostraram diferenças significativas no registro palinológico de manguezais das regiões sudeste-sul e norte-nordeste. Trabalhos realizados na região norte-nordeste apresentaram registros com super-representação de polens de *Rhizophora,* enquanto que os trabalhos feitos na região sudeste-sul indicaram pouca quantidade de polens de associação típica de mangue *(Rhizophora/Avicennia)* e grande quantidade de *taxa* polínica de mata. Esta diferença pode ser explicada pela distância que separa os manguezais da mata atlântica. A análise dos dados obtidos permitiu a elaboração de um modelo para explicar a evolução do manguezal de Itanhaém. O manguezal de Itanhaém deve ter surgido nesta região há pelo menos 1300 anos AP. Há cerca de 1000 anos AP este ecossistema deve ter se expandido até áreas próximas ao local onde o testemunho foi coletado e colonizado a área do testemunho por volta de 330 anos AP. A evolução do manguezal de Itanhaém estaria relacionada à dinâmica sedimentar do estuário. Desta forma, o desenvolvimento e expansão da vegetação de mangue teria ocorrido com o aumento da faixa de intermaré do estuário, provocado por progradação de deltas de cabeceira de baía.

Palavras-chave: Palinologia; Manguezal; Paleopalinologia

ANEXO J – Abstract

ABSTRACT

AMARAL, P. G. C. do. *Contribuição palinológica ao estudo da evolução do manguezal do Rio Itanhaém, litoral sul de São Paulo*. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

There are few studies about palynology of modern mangroves. Most of them were carried out in the Indo-Pacific region (India, Polynesia and north of Australia). Palynological studies of mangroves of the south Atlantic coast are scarce and poorly studied. In this context, the main objective of this research was to describe the modern mangrove evolution through the pollen record observed from core samples collected in the Itanhaém mangrove area, State of São Paulo (SE Brazil). The Itanhaém coastal plain is 50 km long and 15 km of maximum width. The area drained by the Itanhaém river is occupied, by rain forest upstream and by coastal forest ("restinga") downstream. The mangrove has an area of 3,5 km^2 and is located downstream the Itanhaém river estuary. A 135 cm depth core was collected inside the mangrove and the core samples analyses were based on modern pollen rain results. The adopted sample interval was 4 cm. The chronology of the palynological record was established by four ^{14}C ages. The results show that there is a strong influence of rain forest *taxa* on the mangrove pollen spectra. This was observed in other analyses from mangroves of the southern and southeastern coast of Brazil. On the other hand, the northern mangroves are characterized by high percentages of mangrove *taxa (Rhizophora and Avicennia).* This difference can be explained by the distance between the mangrove and the rain forest. In the south and southeast regions the rain forest is very close to the mangroves areas. We were able to build a conceptual model of evolution for the Itanhaém mangrove. The Itanhaém mangrove development started at least 1300 yr BP. The mangrove expansion should have occurred within the regional increase of the intertidal zone, provoked by the estuary sedimentary filling. At about 1000 yr BP, the mangrove expanded until areas where the core was collected and colonized this area around 300 yr AP. These results show that the evolution of the Itanhaém mangrove is related to the sedimentary dynamic of the estuary. This work differs from previous analyses that usually interpret the palynologycal record in terms of climatic changes.

Keywords: Palynology; Mangroves; Paleopalynology

ANEXO K – Lista de Figuras

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Localização e principais vias de acesso 6
Figura 1.2 - Mapa Geomorfológico Regional 9
Figura 2.1 - Levantamento do percurso com auxílio de *GPS* 17
Figura 3.1 - Mapa Geológico Regional 25
Figura 3.2 - Mapa Geológico da Faixa Paraguai 28
Figura 4.1 - Mapa do Campo Kimberlítico K3 37
Figura 4.2 - Geologia da intrusão K3 43
Figura 4.3 - Perfil A-A' 44
Figura 4.4 - Perfil B-B' 48
Figura 4.5 - Mapa isovalores magnético regional do campo magnético 52
Figura 4.6 - Mapa magnético local da intrusão K3 56
Figura 4.6 - Histograma de dispersão de granulometria de solo 57
Figura 4.7 - Histograma de freqüência acumulada 58
Figura 5.1 - Diagrama CaO-MgO-FeO 66
Figura 5.2 - Diagrama Ca-Mg-Fe 67
Figura 5.3 - Diagrama MgO/(MgO+FeO) + Cr_2O_3/Cr_2O_3/Cr_2O3+$A1_2O_3$ 68
Figura 5.4 - Diagrama CaO/MgO x $A1_2O_3$/Cr_2O_3 69
Figura 5.5 - Diagrama CaO x Cr_2O_3 70
Figura 5.6 - Diagrama CaO x Cr_2O_3 71
Figura 5.7 - Diagrama Cr_2O_3-TiO_2 72
Figura 5.8 - Diagrama $FeTiO_3$-$MgTiO_3$-Fe_2O_3 75
Figura 5.9 - Diagrama FeO-MgO 76
Figura 5.10 - Temperatura de equilibração de Granadas 78
Figura 5.11 - Histograma dos conteúdos MnO de Granadas 79
Figura 5.12 - Dados temperatura de equilibração da Granadas do K3 80
Figura 6.1 - Segmento P.A. do lineamento 125^0AZ 83

Fonte. Modificado de: CASIMIRO. E. M. *Aspectos geológicos e mineralógicos da intrusão kimberlítica K3 fazenda Araçatuba, Município de Paranatinga – MT*. 2003, 111 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO K1 – Lista de Tabelas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Doses de radiação anual (Gray por 1000 anos) para solos e fragmentos cerâmicos de composição típica (1% de potássio, 0,005% de rubídio, 10 ppm de tório e 3 ppm de urânio)	 15
Tabela 2	- Estabilidade química e física dos principais minerais pesados detríticos	 19
Tabela 3	- Alguns fenômenos responsáveis por variações do nível eustático e suas escalas de tempo de recorrência	 20
Tabela 4	- Relação de amostras de corais que concordam com a existência de período global com nível relativo do mar acima do nível atual por volta de 124 Ka AP	 23
Tabela 5	- Idades de diferentes tipos de depósitos eólicos compiladas da literatura	 32
Tabela 6	- Sumário das facies sedimentares descritas na escarpa de Guaiúba (Imbituba, SC)	 56

Fonte. Modificado de: SAWAKUCHI, A. O. *Sistemas deposicionais eólicos quaternários na costa Centro-Sul Catarinense*: relações com nível do mar. 2003, 86 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO K2– Lista de Abreviaturas

LISTA DE ABREVIATURAS

AIVC	- Arco de ilhas vulcânicas do Cretáceo
ALC	- Ampliação linear de contraste
CMR	- Campo magnético residual
GI	- Grau de interpretatividade geológica da imagem
SITIM	- Sistema Interativo de Tratamento de Imagens
SR	- Sensoriamento remoto

Fonte. Modificado de: MARRERO, C. R. C. *Análise do controle estrutural metalogênico em Cuba centro-oriental, com base em dados integrados*. 1999. 222 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO K3 – Lista de Siglas

LISTA DE SIGLAS

ABCP	- Associação Brasileira de Cimento Portland
ASTM	- American Society for Testing and Materials
DRX	- Difração de Raio-X
GSAS	- General Structure Analysis System
ICDD	- International Center for Diffraction Data
ICSD	- Inorganic Crystal Structure Database
JCPDS	- Joint Committee for Powder Diffraction Standards
LCT	- Laboratório de Caracterização Tecnológica
PSD	- Position Sensitive Detector
RIR	- Reference Intensity Ratio

Fonte. Modificado de: GOBBO, L. A. *Os compostos do clínquer Portland: sua caracterização por difração de Raio-X e quantificação por refinamento de Rietveld.* 2003, 157 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO K4 – Lista de Notações

LISTA DE SÍMBOLOS

ºC - graus Celsius
K - graus Kelvin
a* - coordenada a*
C* - croma
H* - ângulo hue
L* - luminosidade

ANEXO L – Sumário

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS 2
RESUMO 3
ABSTRACT 4
LISTA DE FIGURAS 5
LISTA DE TABELAS 6
SUMÁRIO 7

1 INTRODUÇÃO 8
1.1 Justificativa 8
1.2 Objetivos 9
2 MÉTODOS 11
3 TRABALHOS ANTERIORES 12
4 COMPARTIMENTAÇÃO TECTÔNICA 16
5 PETROGRAFIA E ESTRUTURAS DAS ROCHAS DE FALHA 26
5.1 Feições macroscópicas 26
5.2 Microestruturas e mineralogia metamórfica 30
5.3 Discussão 42
6 ANÁLISE GEOMÉTRICA 47
6.1 Classificação dos principais lineamentos regionais 47
6.2 Padrão de isógonas 49
6.3 Orientação das foliações e lineações 54
7 INDICADORES CINEMÁTICOS 60
8 ANÁLISE DA DEFORMAÇÃO FINITA 64
8.1 Base teórica 64
8.2 Procedimentos adotados 69
8.3 Discussão 70
9 TRAMAS DE EIXO-C DE QUARTZO 85
9.1 Introdução 85
9.2 Petrografia das rochas de falha analisadas 85
9.3 Descrição das tramas de eixo-C de quartzo 86
9.4 Discussão 88
10 INCLUSÕES FLUIDAS E ESTRUTURAS DE VEIOS DE QUARTZO 96
10.1 Características estruturais dos veios de quartzo 99
10.2 Inclusões fluidas - método analítico 102
10.3 Petrografia das inclusões fluidas 103
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS 139
12 CONCLUSÕES 147

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 158
ANEXOS 159

Fonte. Modificado de: FALEIROS, F. M. *Zona de cisalhamento Ribeira*: deformação, metamorfismo e termobarometria de veios sin-tectônicos. 2003. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO M – Referências Bibliográficas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, S. F. *Recursos minerais do Brasil*. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. v. 1.

ALMEIDA, F. F. DE; MANTOVANI, M. S. M. Geologia e geocronologia do granito de São Vicente, Mato Grosso. *Anais da Academia de Ciências*, v. 47, n. 3/4, p. 451-458, 1975.

ALVARENGA, C. J. S. Evolução das deformações polifásicas brasilianas na Faixa Paraguai, região de Cuiabá, MT. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 34., 1986. Goiânia. *Anais...* Goiânia: SBG, 1986. v. 3, p. 1170-1175.

BARROS, A. M.; SILVA, R. H.; CARDOSO, O. R. F. A.; FREIRE, F. A.; SOUZA JR., J. J.; RIVETTI, M.; LUZ, O. S.; PALMEIRA, R. C. B.; TASSINARI, C. C. G. *Geologia.* In: Projeto RADAM BRASIL. Folha SD.21 Cuiabá. Rio de Janeiro: MME, 1982. p. 25-192. (Levantamento de Recursos Naturais, 26).

BOGGIANI, P. C. *Análise estratigráfica da Bacia Corumbá (Neoproterozóico) – Mato Grosso do Sul.* 1997. 181 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO N - Figuras

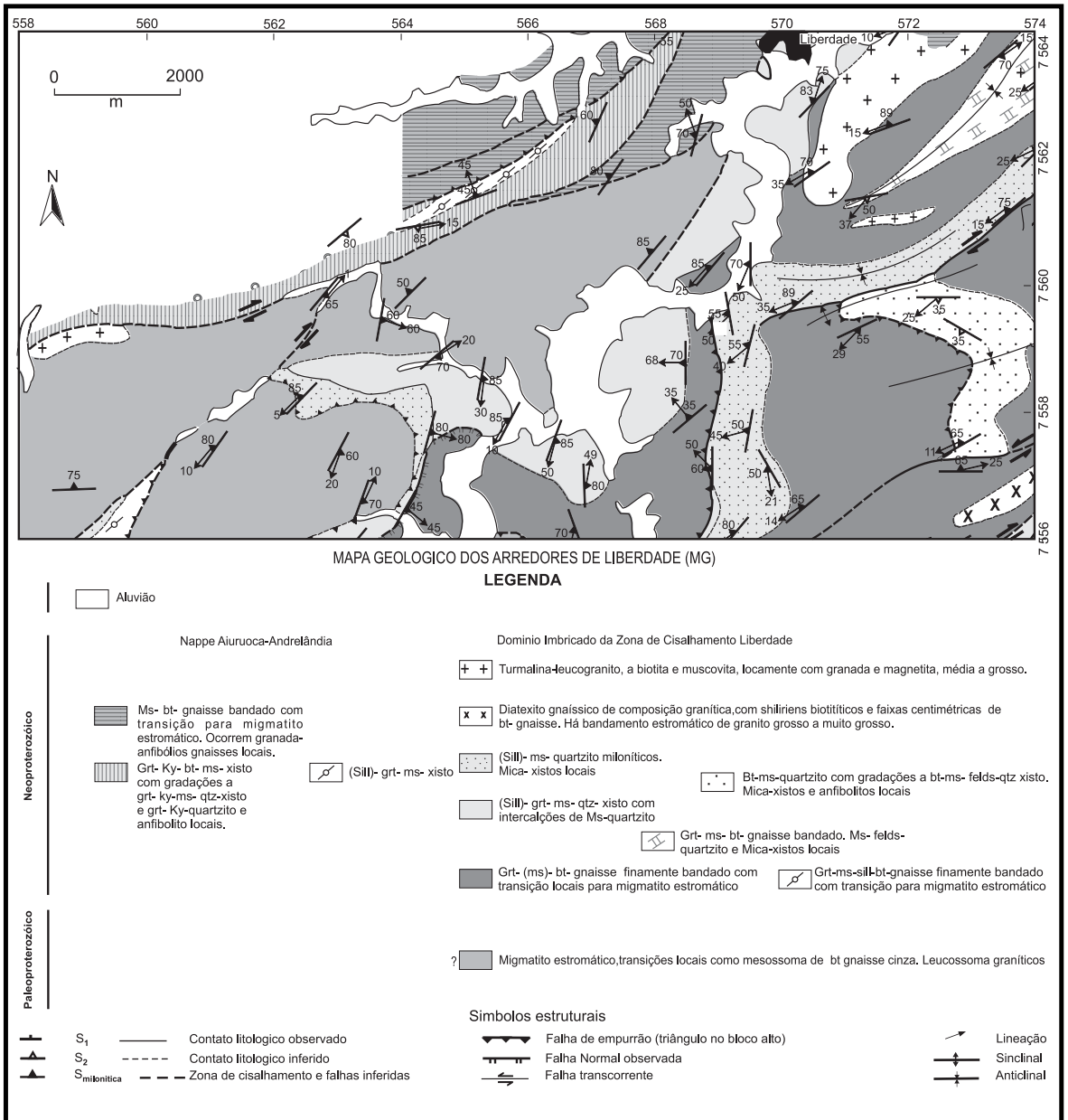

Figura 2.1 - Mapa geológico dos arredores de Liberdade (MG)

Fonte. Modificado de: RODRIGUES, S. W. O. *Contexto geológico e estrutural da Zona de Cisalhamento Liberdade (MG)*. 2003. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO O – Tabelas

Tabela 5 - Comprimentos de ondas utilizados para leituras dos ETR por ICP-OES e valores dos limites de detecção (3σ) e de quantificação (10σ) em $\mu g.g^{-1}$ (método baseado no trabalho de Watkins e Nolan, 1992)

Elemento	Comprimento de onda (nm)	Limite de detecção (LD)	Limite de quantificação (LQ)
La (57)	398,812	0,34	1,14
Ce (58)	418,660	0,57	1,88
Pr (59)	422,293	0,94	3,31
Nd (60)	430,358	0,82	2,74
Sm (62)	359,260	0,43	1,43
Eu (63)	381,967	0,04	0,12
Gd (64)	342,247	0,22	0,74
Tb (65)	350,917	0,29	0,97
Dy (66)	353,170	0,15	0,50
Ho (67)	345,600	0,25	0,83
Er (68)	390,631	0,26	0,82
Tm (69)	313,126	0,18	0,65
Yb (70)	328,937	0,02	0,05
Lu (71)	261,542	0,02	0,07
Sc (21)	361,384	0,03	0,10
Y (39)	371,030	0,05	0,16

Fonte. Modificado de: NAVARRO, M. S. *A implantação de rotina, e seu refinamento, para a determinação de elementos terras raras em materiais geológicos por ICP-OES e ICP-MS, aplicação ao caso dos granitóides de Piedade-Ibiúna (SP) e Cunhaporanga (PR)*. 2004. 132 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO P – Quadros

Quadro 10 - Evidências contrárias a dois diferentes hábitos de vida, citados na literatura para descrever o modo de vida de *Orbiculoidea*.

Hábito de Vida	Evidências contrárias		Referências
	Evidências ecológicas	Evidências tafonômicas	
Incrustante	- abertura presente na valva ventral indica que *Orbiculoidea* possuiu pedículo em todas as faces do desenvolvimento ontogenético; - espécimes piritizado com pedículo preservado.	- ausência de cicatriz em qualquer uma das valvas; - ausência de seleção entre valvas opostas; - pavimentos constituídos exclusivamente por restos de *Orbiculoidea.*	Beus e Lane, 1969; Graham, 1972; Peou e Engel, 1979; Popp et al., 1981; Richardson, 1986; Doule, 1996; Südkamp, 1997; Fonseca, 2000; Zonneveld, 2001; este trabalho.
Epiplanctônico	- algumas espécies de braquiópodes podem tolerar ambientes com baixa concentração de oxigênio. Assim, a ocorrência em folhelhos negros pode não ser um artefato de preservação; - a preservação de espécimes de *Orbiculoidea* juntamente com detritos orgânicos pode ser resultante de co-habitação.	- bioclastos freqüentemente associados a sedimentos de granulometria fina. Contudo, espera-se que organismos verdadeiramente pelágicos sejam independentes das facies presentes; - espécimes em posição de vida, fixos em restos de conchas.	Wanless, 1958; Doyle, 1986; Butts-Matheson, 2001; Zonneveld, 2001; Butts-Matheson e Isaacson, 2002; este trabalho.

Fonte. Modificado de: NUNES, J. R. S. *Caracterização tafonômica das concentrações fossilíferas do calcário Esperança, formação Piauí (carbonífero superior), Bacia do Parnaíba e suas implicações paleoecológicas e paleoambientais.* 2003, 151 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXO Q – Gráficos

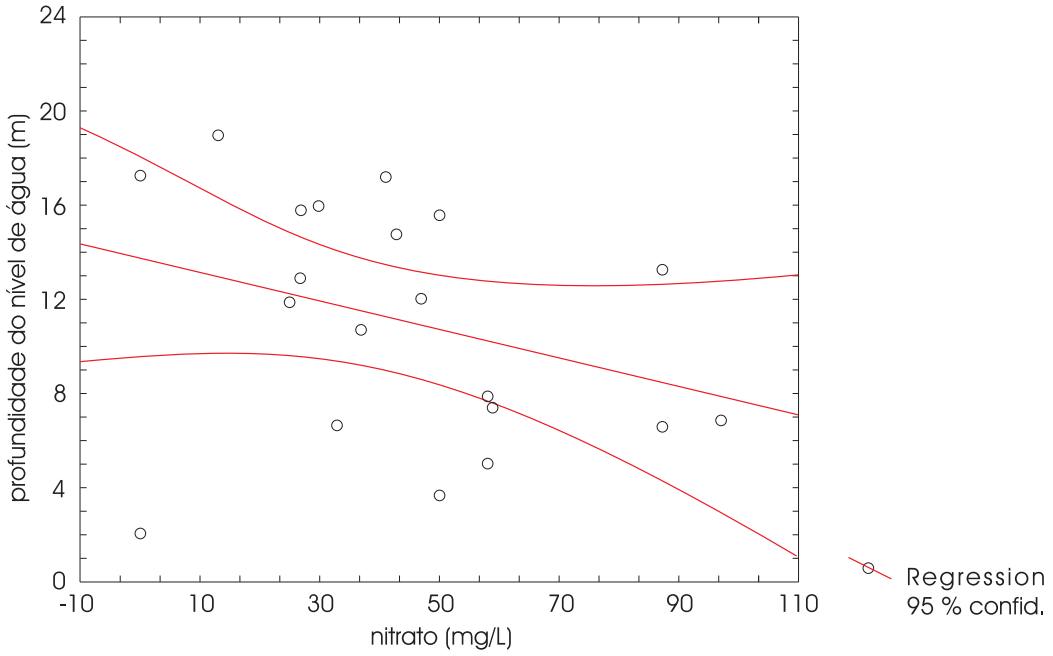

Figura 6.9 - Gráfico de correlação da concentração de nitrato (mg/L) – set/01 com as profundidades dos níveis de água (m) – out/01.

Fonte. Modificado de: CAGNON, F. A. *Origem e hidroquímica do nitrato nas águas subterrâneas do aqüífero Adamantina em Urânia, SP*. 2003, 148 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.