

IEN - INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR
CENS - COORDENAÇÃO DE ENSINO
BIBLIOTECA

GUIA PARA APRESENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NUCLEARES

Bibliotecários:

Maria Bernarda Teixeira Duarte

Luana Farias Sales

Almir Barbio

Colaboração:

Joana Azambuja

RIO DE JANEIRO
2008

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	FORMAS DE APRESENTAÇÃO.....	5
2.1	Formato.....	5
2.2	Margem.....	5
2.3	Espaçamento.....	5
2.4	Paginação.....	6
2.5	Numeração Progressiva.....	6
2.6	Abreviaturas e Siglas.....	7
2.7	Equações e fórmulas.....	7
2.8	Ilustrações.....	8
2.9	Tabela.....	8
3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	9
3.1	ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS.....	9
3.1.1	Capa.....	9
3.1.2	Lombada.....	11
3.1.3	Folha de rosto.....	12
3.1.4	Ficha catalográfica.....	14
3.1.5	Errata.....	16
3.1.6	Folha de aprovação.....	17
3.1.7	Dedicatória.....	17
3.1.8	Agradecimento.....	19
3.1.9	Epígrafe.....	19
3.1.10	Resumo na língua vernácula.....	20
3.1.11	Resumo em língua estrangeira.....	21
3.1.12	Lista de ilustrações.....	23
3.1.13	Lista de tabelas.....	23
3.1.14	Lista de abreviaturas e siglas.....	24
3.1.15	Lista de símbolos.....	25
3.1.16	Sumário.....	25
3.2	ELEMENTOS TEXTUAIS.....	26
3.2.1	Introdução.....	26
3.2.2	Desenvolvimento.....	26
3.2.3	Conclusão.....	26
3.3	ELEMENTOS PÓS TEXTUAIS.....	26
3.3.1	Referências.....	27
3.3.2	Glossários.....	28
3.3.3	Apêndice (s).....	29
3.3.4	Anexo(s).....	30
4	REFERÊNCIAS.....	31
	APÊNDICE A: dicas para citações.....	32

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1: Modelo de capa.....	10
Figura 2: Modelo de lombada.....	11
Figura 3: Modelo de folha de aprovação	13
Figura 4: Ficha catalográfica	14
Figura 5: Exemplo de ficha catalográfica.....	16
Figura 6: Folha de aprovação.....	17
Figura 7: Exemplo de resumo em língua vernácula.....	20
Figura 8: Exemplo de resumo em língua estrangeira.....	22
Figura 9: Exemplo de lista de Ilustrações.....	23
Figura 10: Exemplo de lista de tabelas.....	23
Figura 11: Exemplo de lista de abreviaturas e siglas.....	24
Figura 12: Exemplo de lista de símbolos.....	25
Figura 13: Exemplo de glossário.....	28
Figura 14: Exemplo de apêndice	29
Figura 15: Exemplo de anexo	30

1 INTRODUÇÃO

O presente guia tem por objetivo estabelecer regras para a elaboração das dissertações apresentadas ao Programa de Pós-graduação do Instituto de Engenharia Nuclear (PPGIEN) para a obtenção do grau de Mestre.

Com esse guia pretende-se também facilitar através de explicações e exemplos a confecção da dissertação.

Para um Serviço de Recuperação de Informação o objetivo da normalização de trabalho vai muito além da estética, propiciando também mais agilidade no tratamento/recuperação da Informação.

Sendo assim, justifica-se a utilização das normas, tendo em vista que quem produz informação, na maioria das vezes, quer ver esta sendo utilizada/citada.

As instruções aqui apresentadas são baseadas nas recomendações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 14724/2005, NBR 15287/2006, NBR 6023/2002, no Código de Catalogação Anglo-Americano. 2.edição (AACR-2) de 2002, no manual de elaboração e teses da UFRJ de 2004.

Apesar deste guia ter sido formulado visando a elaboração de dissertações, suas recomendações podem também ser aplicadas na confecção de outros trabalhos acadêmicos.

2 FORMAS DE APRESENTAÇÃO

Recomenda-se que a apresentação física textual seja realizada conforme requisitos formais já estabelecidos em normas a respeito.

A folha é composta de duas páginas: anverso e verso. As monografias, dissertações e teses são impressas apenas no anverso e, neste caso, indica-se f. (NBR 6023/2000).

2.1 FORMATO

O trabalho deve ser impresso em um só lado da folha, excetuado o verso da folha de rosto onde deve constar a ficha catalográfica com a representação descritiva da dissertação.

A apresentação deve ser em papel branco, formato A4(21x29,7cm)

Admitem-se outras cores quando um documento, prancha etc., em original de cor diferente da branca, for anexado ao trabalho.

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho.

2.2 MARGEM

As folhas precisam apresentar margens esquerda e superior de 3 cm, direita e inferior de 2 cm.

2.3 ESPAÇAMENTO

O texto deve ser digitado com espaçamento 1,5cm, com exceção das citações de mais de três linhas, notas de rodapé, referências, ficha catalográfica, legenda das ilustrações e tabelas, natureza do trabalho, objetivo, o nome da instituição a que é submetido e área de concentração, que devem ser digitados em espaço simples.

As notas de rodapé têm que ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço em branco e por filete de 3cm a partir da margem esquerda.

As referências, ao final do trabalho devem ser separadas entre si por dois espaços simples.

Os títulos das seções devem começar na parte superior da mancha¹ e ser separados do texto que os sucede por dois espaços 1,5 entrelinhas. Da mesma forma, os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por dois espaços 1,5.

Recomenda-se, para a digitação, a utilização de fonte Times New Roman ou Arial, de corpo 12 para o texto e corpo menor para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas.

Na folha de rosto e na folha de aprovação, a natureza do trabalho, o objetivo, o nome da instituição a que é submetida e a área de concentração devem ser alinhadas do meio da mancha para a margem direita.

2.4 PAGINAÇÃO

A contagem das folhas se dá desde as pré-textuais (ver item 3), porém nestas não deve aparecer a numeração.

A numeração da página deve aparecer a partir da primeira folha da parte textual, da seguinte forma:

- Em algarismos arábicos;
- No canto superior direito da folha, mesmo que o objeto seja colocado horizontalmente;
- A 2cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2cm da borda direita da folha.

Os apêndices e anexos são numerados de maneira contínua seguindo a numeração da paginação do texto principal.

2.5 NUMERAÇÃO PROGRESSIVA

Recomenda-se a numeração progressiva para as seções do texto, destacando-se os títulos das seções, através de recursos, tais como: negrito, itálico ou grifos e redondo, caixa-alta ou normal etc.

¹ Espaço útil ocupado na página pelo texto, fotos, ilustrações, etc., em oposição às margens.

Não se utiliza ponto, hífen, travessão ou qualquer sinal após o indicativo de seção ou de título.

Na numeração das seções do trabalho sugere-se a utilização de algarismos arábicos, sem subdividir demasiadamente as seções, para que não ultrapassem a subdivisão quinária.

Os títulos das seções primárias, por serem as principais divisões de um texto, devem iniciar em folha distinta.

Os títulos sem indicativo numérico (errata, agradecimento(s), lista de ilustrações, Lista de símbolos, resumo na língua vernácula, resumo em língua estrangeira, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índices) devem ser centralizados.

A folha de aprovação, a(s) dedicatórias(s) e a epígrafe são elementos sem título e sem indicativo numérico.

Todas as seções devem conter texto relacionado com as mesmas.

Exemplos:

- 1 **SEÇÃO PRIMÁRIA**
- 1.1 **SEÇÃO SECUNDÁRIA**
- 1.1.1 **Seção terciária**
- 1.1.1.1 Seção quaternária
- 1.1.1.1.1 *Seção quinária*

2.6 ABREVIATURAS E SIGLAS

Quando aparecem pela primeira vez no texto, deve-se colocar seu nome por extenso, acrescentando-se a abreviatura ou sigla entre parênteses.

2.7 EQUAÇÕES E FÓRMULAS

Aparecem destacadas no texto, de modo a facilitar sua leitura, e é permitido o uso de uma entrelinha maior para compor seus elementos (expoentes, índices etc).

2.8 ILUSTRAÇÕES

Qualquer que seja seu tipo (gráfico, desenho, esquema, diagrama, fluxograma, fotografia, quadro², mapa, planta, retrato e outros) sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos.

EX: Quadro 1: Análise de dados observados

A(s) ilustração(ões) deve(m) ser inseridas o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico, sempre alinhada à esquerda.

As legendas das ilustrações devem ser claras e breves, dispensando consulta ao texto.

A fonte de onde a ilustração foi retirada deve aparecer logo abaixo da identificação da mesma, também alinhada à esquerda.

Caso a ilustração seja do próprio autor deve se identificar a fonte como: "O autor (ANO)"

2.9 TABELA

A Tabela é um elemento demonstrativo de síntese que apresenta informações tratadas estatisticamente. Sua identificação deve aparecer na parte superior precedida da palavra "Tabela" seguida de seu número de ocorrência no texto, em algarismo arábico, de seu título

Ex: Tabela 1: Distribuição dos estabelecimentos

A fonte de onde a tabela foi tirada deve aparecer em baixo da mesma. O alinhamento da identificação deve ser à esquerda.

3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A apresentação dos elementos da dissertação deve ser feita de acordo com uma estrutura padrão, sugerida pela ABNT, a saber: Capa; Lombada; Folha de rosto; Ficha catalográfica, Errata, Folha de aprovação, Dedicatória, Agradecimento, Epígrafe, Resumo na língua vernácula, Resumo em língua estrangeira, Lista de tabelas, Lista de abreviaturas e siglas, Lista de símbolos, Sumário, Introdução, Desenvolvimento, Conclusão, Referências, Glossários, Apêndices e Anexos.

3.1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

São elementos que antecedem o texto propriamente dito, mas que são essenciais para a identificação do trabalho, estão entre eles: a capa; a lombada; a folha de rosto; a ficha catalográfica, a errata, a folha de aprovação, a dedicatória, o agradecimento, a epígrafe, o resumo na língua vernácula, o resumo em língua estrangeira, a lista de tabelas, a lista de abreviaturas e siglas, a lista de símbolos e o sumário.

3.1.1 Capa

A capa é a proteção externa da dissertação. NO PPGIEN convencionou-se que a encadernação deve ser em capa dura, na cor preta com 30,5 cm de altura, 21,5 cm de largura, com letras douradas do Times New Roman tamanho 12, ou equivalente. A gravação tem que ter boa legibilidade e nela deve conter as informações sobre a dissertação na seguinte ordem:

- Instituto de Engenharia Nuclear
- Nome do autor
- Título e subtítulo quando houver.
- Data

² Quadros são ilustrações com informações qualitativas – normalmente textuais – dispostas em linhas e/ou colunas e que se caracterizam graficamente por terem os quatro lados fechados”

INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR

ANDRÉ DO CARMO LEAL

**MÉTODO ANALÍTICO DE APROXIMAÇÃO POLINOMIAL PARA PROBLEMAS DE
ORDENADAS DISCRETAS EM GEOMETRIA CARTESIANA UNIDIMENSIONAL**

Rio de Janeiro

2008

Figura 1: Modelo de capa

3.1.2 Lombada

A lombada da encadernação deverá conter um par de linhas paralelas douradas na parte inferior e superior da mesma, distantes em 1 cm das margens correspondentes. Cada linha deverá ter espessura de aproximadamente 1 mm e a separação entre as linhas do par deverá ser de aproximadamente 2 mm.

A metade superior da lombada, do meio até a distância de 3 cm do par de linhas superior (cerca de 10,8 cm de altura), é reservada para a gravação do nome do aluno. O nome do aluno deve ser gravado verticalmente ao longo desta região, estando na posição correta de leitura quando a tese/dissertação estiver apoiada na sua parte posterior. Podem ser usadas mais de uma linha, caso o nome seja muito longo. Estas linhas devem ser centralizadas em relação à espessura da lombada.

Na metade inferior da lombada, iniciando-se a 2 cm do par de linhas inferiores, será gravado, horizontalmente e de forma centralizada, o seguinte texto: PPGIEN, CNEN, Título, ANO.

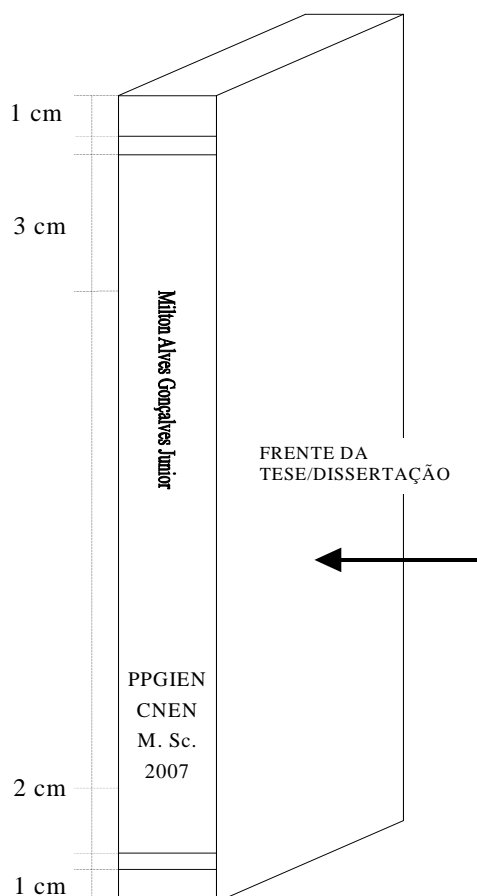


Figura 2: Modelo de lombada

3.1.3 Folha de rosto

A folha de rosto é um elemento obrigatório para os trabalhos acadêmicos. Nela deve constar as seguintes informações:

- Nome do autor
- Título
- Subtítulo (se houver) , precedido de dois pontos (:) ou diferenciado tipograficamente.
- Número de volumes (se houver mais que um, deve constar em cada de folha de rosto a indicação do volume respectivo)
- Natureza, finalidade do trabalho (dissertação, (grau pretendido), nome da Instituição e área pretendida)
- Nome do Orientador e do co-orientador (se houver)
- Local (cidade da Instituição onde vai ser apresentado)
- Ano de entrega

ANDRÉ LUIZ DO CARMO LEAL

**MÉTODO ANALÍTICO DE APROXIMAÇÃO POLINOMIAL PARA PROBLEMAS DE
ORDENADAS DISCRETAS EM GEOMETRIA CARTESIANA UNIDIMENSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
graduação em Ciência e Tecnologia Nucleares
do Instituto de Engenharia Nuclear da
Comissão Nacional de Energia Nuclear como
parte dos requisitos necessários para a
obtenção do Grau de Mestre em Ciências em
Engenharia Nuclear - Profissional em
Engenharia de Reatores

Orientador: Prof. Dr. José Antônio de Mello e Ricardo Carvalho de Barros

Co-orientador: Prof. Dr. Ricardo Carvalho de Barros

Rio de Janeiro

2008

Figura 3: Modelo de folha de rosto

3.1.4 Ficha catalográfica

Deve ser elaborada de acordo com o Código de Catalogação Anglo Americano e aparecer no verso da folha de rosto.

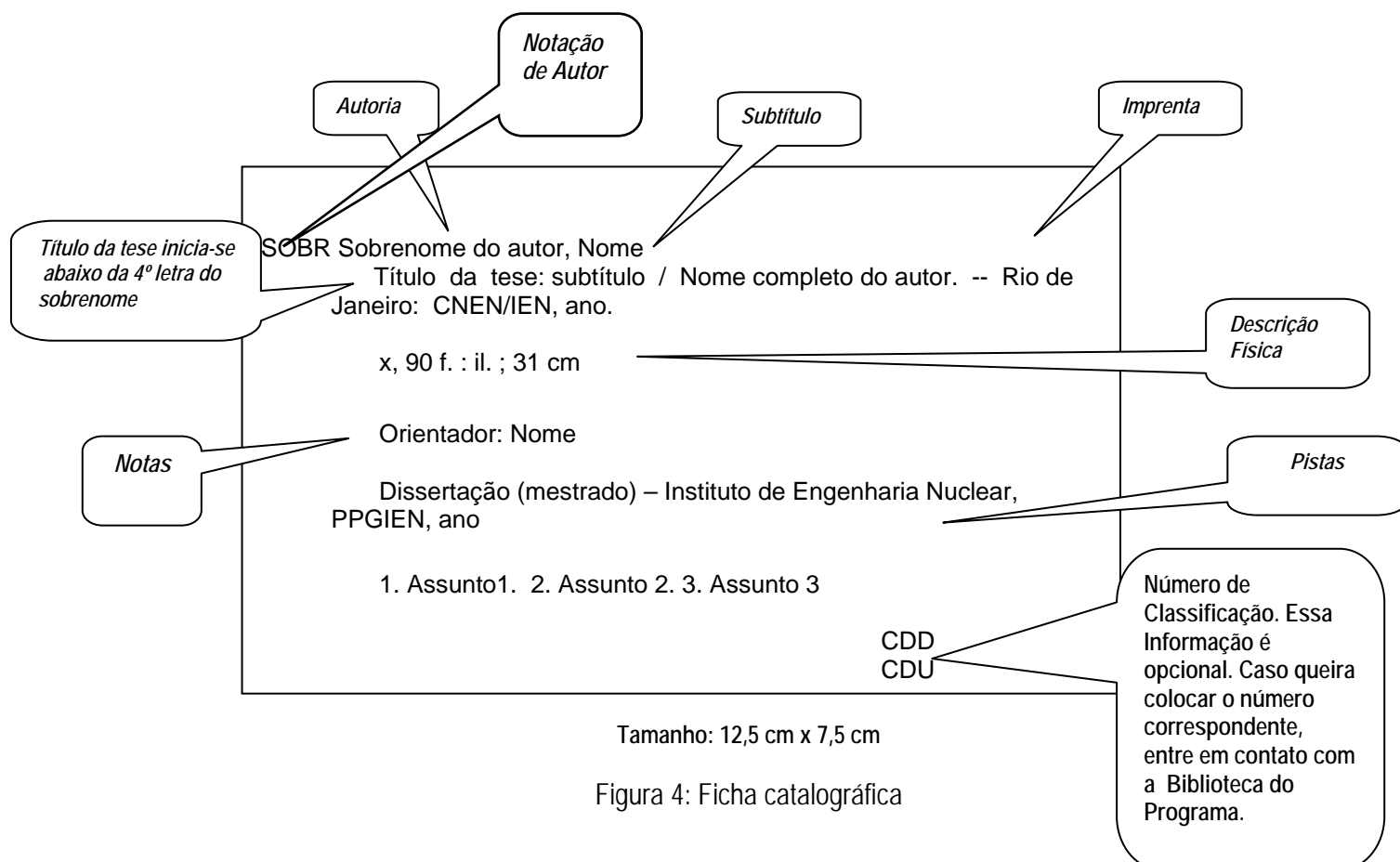


Figura 4: Ficha catalográfica

1º. Campo – Indicação do Autor

A primeira linha de informação da ficha catalográfica se inicia abaixo de uma linha em branco e deve conter sobrenome, seguido dos prenomes do autor. A margem deste campo se inicia a 1 cm da borda (1ª. margem).

Os sobrenomes com indicativos de parentesco como: Filho, Júnior, Neto, Netto, Sobrinho, etc. são mencionados em seguida aos sobrenome, por extenso.

Ex.: Adonias Filho, José

Na linha anterior é colocado a notação de autor é as primeiras 4 letras do sobrenome do autor

Ex: ADON

2º. Campo – Indicação do Título e Imprenta

Digitar o título da dissertação de Mestrado ou tese de Doutorado iniciando abaixo da 4ª. letra do autor do 1º. Campo. Após o título e o subtítulo (se houver), colocar uma barra inclinada e repetir o nome do autor, em ordem direta e seguida de ponto. A seguir, colocar o local (Rio de Janeiro) seguido de ":" (dois pontos), sigla da Universidade, sigla da Unidade onde foi realizada a defesa e o ano da defesa da dissertação de Mestrado ou tese de Doutorado. ⁽²⁾

Da 2ª. linha em diante, deste campo, deve-se voltar para a 1ª. margem.

3º. Campo - Descrição Física

Iniciar na 2ª. margem, com a informação do número de páginas pré-textuais (em algarismos romanos minúsculos). A seguir, é informado o número de páginas textuais em algarismos arábicos seguido de "f.". Se a dissertação de Mestrado ou tese de Doutorado for em mais de um volume, indicar o nº. de volumes. Ex. 2 v. Se a dissertação de Mestrado ou tese de Doutorado contiver ilustrações (figuras, fotos, gráficos, etc.) deve-se colocar "il." A seguir, informar a altura do(s) volume(s) em cm (centímetros) precedida por "," ponto e vírgula). ²⁾

- Número de folhas: ⁽¹⁾

Menciona-se o número total de páginas numeradas.

Ex.: vii, 98f. ; 31 cm.

- Ilustrações:

Ilustrações de qualquer natureza incluindo figuras, tabelas, etc. serão indicadas pela abreviatura il. após o número de páginas precedida de dois pontos.

Ex.: vii, 98p. : il. ; 31 cm.

4º. Campo - Nota

Neste campo deve se informar o nome do orientador em ordem direta. A seguir, informar o título obtido com o trabalho colocando Dissertação (mestrado) ou Tese (doutorado) em função da titulação obtida, colocar a sigla da Universidade, nome ou sigla da Unidade, nome do Programa em que foi defendida e o ano de defesa. Após, informar o número de páginas pertinentes às Referências Bibliográficas.

Ex.: Orientador: Carlos Evandro de Souza

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, DIP, 1999.

Orientadores: Dulce da Silva Bastos e Oswaldo Nunes

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Biomédicas, Programa de Pós-graduação em Química Biológica, 2002.

Obs. Para o Brasil, usa-se a forma "(dissertação)" para o grau de mestre e a forma "(tese)" para o grau de doutor ou livre-docência.

5º. Campo - Pista

Indicar, em algarismos arábicos, os descritores de assunto.

Os descritores de assunto e/ou descritores são palavras ou expressões que devem responder a pergunta: "sobre o que se trata o documento?"

Ex. 1. Neoplasias gástricas. 2. Endoscopia gastrointestinal. 3. Gastrostomia.

<p>GONÇ</p>	<p>Gonçalves Junior, Milton Alves. Aplicação da fluidodinâmica computacional à dispersão atmosférica de radionuclídeos na vizinhança de uma central nuclear / Milton Alves Gonçalves Junior – Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2006.</p> <p>88f.</p> <p>Orientadores: Paulo Augusto Berquo de Sampaio e Celso Marcelo Franklin Lapa</p> <p>Dissertação (Mestrado em Engenharia de Reatores) – Instituto de Engenharia Nuclear, PPGIEN, 2006.</p> <p>1. Análise de Segurança. 2. Dispersão Atmosférica. 3. Elementos Finitos. 4. Large Eddy Simulation. 5. Fluidodinâmica Computacional.</p> <p style="text-align: right;">CDD CDU</p>
-------------	--

Figura 5: Exemplo de ficha catalográfica do IEN

3.1.5 Errata

Elemento opcional – lista de folhas e linhas em que ocorreram erros no texto, seguido das devidas correções.

Pode ser apresentada em papel avulso quando acrescida depois do trabalho finalizado e impresso.

É constituída de referência do trabalho e texto da errata.

3.1.6 Folha de aprovação

Elemento Obrigatório – folha colocada após a folha de rosto, contendo as seguintes informações:

A folha de aprovação deve conter a data e a assinatura dos membros da banca examinadora.

- Título; Autor
- Texto: “DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NUCLEARES DO INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA NUCLEAR – ÊNFASE PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE REATORES”
- Aprovada por:
- Nome dos Membros da Banca

APLICAÇÃO DA FLUODINÂMICA COMPUTACIONAL À DISPERSÃO
ATMOSFÉRICA DE RADIONUCLÍDEOS NA VIZINHANÇA DE UMA CENTRAL
NUCLEAR

Milton Alves Gonçalves Junior

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E
TECNOLOGIA NUCLEARES DO INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR DA COMISSÃO
NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA NUCLEAR –
PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE REATORES

Aprovada por:

Dr. Paulo Augusto Berquó de Sampaio, Ph.D.

Dr. Celso Marcello Franklin Lapa, D. Sc.

Prof. Álvaro Luiz Gayoso de Azeredo Coutinho.

Prof. Antonio Carlos Marques Alvim, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

DEZEMBRO DE 2006

Figura 6: Folha de aprovação

3.1.7 Dedicatória

Elemento Opcional – Folha em que é registrada algum tipo de homenagem do autor para determinada pessoa ou Instituição.

3.1.8 Agradecimento

Elemento Opcional – Folha em que consta o agradecimento do autor a quem colaborou de forma relevante para a realização de seu trabalho. Coloca-se no espaço superior a palavra “Agradecimentos”

3.1.9 Epígrafe

Elemento Opcional - Folha em que consta um pequeno texto relacionado ao trabalho, seguida de indicação da correspondente autoria.

3.1.10 Resumo na língua vernácula

Elemento Obrigatório - Recomenda-se que seja redigido entre 150 e 500 palavras, em “**parágrafo único**”, utilizando espaço 1,5 e seguido das palavras e/ou expressões mais representativas de seu conteúdo, ou seja, as palavras-chave, logo abaixo antecedida da expressão “palavras-chave”, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

O resumo deve ser uma apresentação concisa e coerente dos pontos relevantes do texto, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho. O resumo juntamente com as palavras-chaves são os elementos que serão utilizados para recuperação do documento futuramente, sendo assim, é de extrema importância que eles revelem fielmente o conteúdo do trabalho.

RESUMO

Neste trabalho duas células de eletro-dissolução foram projetadas e testadas visando à solubilização de minérios de pechblenda e posterior associação em linha a um sistema de análise por injeção em fluxo para determinação espectrofotométrica de urânio na lixiviação. A influência da densidade de corrente, tempo, temperatura, natureza e concentração do eletrólito, e a densidade da suspensão do particulado, foram avaliadas. O efeito de variáveis hidrodinâmicas e químicas foram investigadas de modo a se obter uma melhor eficiência do sistema de análise por injeção em fluxo e receber amostras pré-tratadas por lixiviação eletro-oxidativa para a determinação de urânio. Arsenazo III foi usado como reagente colorimétrico e parâmetros como acidez, concentração e vazão de reagentes, volume de injeção, comprimento do reator e da coluna de redução foram estudados e otimizados. As curvas analíticas foram lineares ($R^2 = 0,9996$) entre $0,05$ e $2,0 \text{ mgL}^{-1}$ de urânio, com um DPR de $5,5 \%$ (em $0,1 \text{ mgL}^{-1}$) e LD de $0,02 \text{ mgL}^{-1}$, sendo alcançada uma frequência analítica de 60 h^{-1} . Na associação do sistema de análise por injeção em fluxo às células de eletro-dissolução, valores de até 98% de extração de urânio foram alcançados. A metodologia desenvolvida para a extração eletro-oxidativa e determinação espectrofotométrica de urânio em linha em amostras de pechblenda, apresentou concordância compatível com o método de referência empregado (ICP-MS), com uma variação entre os resultados menor que $3,5 \%$. O sistema proposto apresentou vantagens em relação à técnica convencional, tais como: automação de todo o processo analítico, menor quantidade e maior rapidez (apenas 1 minuto) na dissolução da amostra e menor volume e concentração de ácido empregado.

Palavras-chave: Lixiviação, eletro-oxidação, espectrofotometria, injeção em fluxo, arsenazo III, urânio.

Figura 7: Exemplo de Resumo em língua vernácula

3.1.11 Resumo em língua estrangeira

Elemento Obrigatório - Recomenda-se que seja feito uma versão do resumo em português para um idioma de divulgação internacional com as mesmas características do resumo em português.

Deve constar em folha separada imediatamente após ao resumo em língua vernácula, também seguido de palavras que representem o conteúdo do documento na mesma língua da versão.

ABSTRACT

In this work two different electro dissolution cells were projected and tested in order to the solubilize pitchblende minerals aiming to posterior on line association to a flow injection system for the spectrophotometric determination of uranium leachate. The influence of current density, time, temperature, the electrolyte concentration nature, and the particle suspension density, were studied. Hydrodynamic and chemical parameters effects were evaluated to establish the best efficiency of the flow injection analysis system and to receive samples pretreated by electro oxidative leaching for the uranium determination. Arsenazo III was used as a colorimetric reagent and parameters such as acidity and reagents concentration, carrier and reagent flow rates, injection volume, reactor and reduction column size were studied and optimized. The calibration curves have showed a linear behavior ($R^2 = 0.9996$) between the concentration range of 0.05 and 2.0 mgL⁻¹. A relative deviation standard of 5.5 % (at 0.1 mgL⁻¹) and a detection limit of 0.02 mgL⁻¹ were obtained, as well an analytical throughput of 60 sample determinations per hour. In the association of the flow injected analysis system with the electro-dissolution cells, values up to 98 % were obtained for the uranium extration. The developed methodology for the electro-oxidative extraction and on line spectrophotometric uranium determination in pitchblende samples, showed agreement with the reference method (ICP-MS), with a deviation between the results of less than 3.5 %. The proposal system showed advantages in relation to the conventional technique, like: automation of all analytical process, less quantities and more swiftness in the sample dissolution, less volume and acid concentration and reduction of the matrix effect.

Keywords: leaching, eletro-oxidation, spectrophotometry, flow injection, arsenazo III, uranium.

Figura 8: Exemplo de Resumo em língua estrangeira

3.1.12 Lista de ilustrações

Elemento Opcional - Lista das ilustrações que aparecem no trabalho, elaboradas de acordo com a ordem em que aparecem, composta pelo título da figura e do número da folha onde se encontram. Deve conter o título "Lista de ilustrações" acima da lista.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
Figura 1: Modelo de capa.....	10
Figura 2: Modelo de lombada.....	11
Figura 3: Modelo de folha de aprovação	13
Figura 4: Ficha catalográfica	14
Figura 5: Exemplo de ficha catalográfica.....	16
Figura 6: Folha de aprovação.....	17
Figura 7: Exemplo de resumo em língua vernácula.....	20
Figura 8: Exemplo de resumo em língua estrangeira.....	22

Figura 9: Exemplo de lista de Ilustrações

3.1.13 Lista de tabelas

Elemento Opcional - Lista das tabelas que aparecem no trabalho, elaboradas de acordo com a ordem em que aparecem, composta pelo título das mesmas e do número da folha onde se encontram. Deve conter o título "Lista de tabelas" acima da lista.

LISTA DE TABELAS	
Tabela 1: Classificação dos rios da Amazonia segundo os seus efluentes	13
Tabela 2: Relação Me/Al para alguns elementos	15
Tabela 3: Matriz de correlação para os sedimentos do Rio Negro	20
Tabela 4: Características físico-químicas do rio Solimões	26

Figura 10: Exemplo de lista de tabelas

3.1.14 Lista de abreviaturas e siglas

Elemento Obrigatório - Lista das siglas e/ou abreviaturas que aparecem no trabalho e seus respectivos significados. Deve conter o título "Lista de Siglas" acima da lista.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
BDB	- Biblioteca Digital Brasileira
CD	- Compact Disc
CD-ROM	- Compact Disc Read Only Memory
DVD	- Digital Video Disc
EESC	- Escola de Engenharia de São Carlos
e-mail	- <i>eletronic mail</i>
e-prints	- <i>eletronic prints</i>
FAAP	- Fundação Armando Alvares Penteado
FEA	- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
IBICT	- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICDE	- International Council for Distance Education
ISBN	- International Standard Book Number
NISO	- National Information Standards Organization
OCLC	- On-Line Computer Library Center
OPAC`S	- On-Line Public Access Catalogs
PROTAP	- Programa de Administração da Inovação Científica e Tecnológica nos Serviços de Informação
PUC-Rio	- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SIBI	- Sistema Integrado de Bibliotecas
SNBU	- Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias
UFF	- Universidade Federal Fluminense
UNIRIO	- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Figura 11: Exemplo de lista de abreviaturas e siglas

3.1.15 Lista de símbolos

Elemento Opcional - Lista dos símbolos que aparecem no trabalho e seus respectivos significados. Deve conter o título “Lista de Símbolos” acima da lista. Pode aparecer junto com a lista de abreviaturas e siglas, nesse caso o título da lista deverá ser “Lista de abreviaturas, siglas e símbolos”

LISTA DE SÍMBOLOS	
\$	- Subcampo
#	- Tipo de indicador do subcampo MARC
(R)	- Repetitivo
(NR)	- Não Repetitivo

Figura 12: Exemplo de lista de símbolos

3.1.16 Sumário

Elemento Obrigatório.

Enumeração das divisões, seções e outras partes do trabalho na mesma ordem e grafia em que a matéria nele se sucede, dando a localização dessas partes no mesmo.

Não deve ser confundido com índice, que é um elemento opcional. O índice é a relação detalhada dos assuntos, nomes de pessoas, nomes geográficos ou outras informações importantes que constem no trabalho. Sua apresentação é em ordem alfabética e, em geral, aparece no final do trabalho. Já o sumário é a enumeração das principais divisões da dissertação, isto é, dos títulos das seções, dentro da mesma ordem em que aparecem no decorrer da mesma, acrescida da indicação dos números de páginas em que estão respectivamente localizados.

No sumário deve constar, além das seções do trabalho, os elementos pós-textuais, isto é, as referências, os glossários, os apêndices, os anexos e índices, no entanto, nele não deverão constar os elementos pré-textuais, como a folha de rosto, as listas etc.

Para melhor compreensão, veja o sumário do presente documento.

3.2 ELEMENTOS TEXTUAIS

É o conteúdo do trabalho propriamente dito. Deve obedecer uma ordem lógica, contendo introdução, desenvolvimento e conclusão.

3.2.1 Introdução

Parte inicial do texto, onde deve constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho.

3.2.2 Desenvolvimento

Parte principal do texto, onde se encontra a exposição detalhada do assunto. Divide-se em seções que variam em função da abordagem do tema e do método.

3.2.3 Conclusão

Parte final do texto na qual se apresentam conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses.

3.3 ELEMENTOS PÓS TEXTUAIS

São os elementos que vem após a conclusão do trabalho e que servem de complemento ao mesmo. Aparecem na seguinte ordem: Referências, Glossário, Apêndice(s), Anexo(s), Índice(s).

3.3.1 Referências

Elemento Obrigatório – Conjunto padronizado de elementos que descrevem as publicações consultadas e citadas na elaboração do trabalho. As referências devem ser elaboradas conforme norma NBR 6023/2002. É de extrema importância que as referências sejam padronizadas de acordo com a norma, pois esse procedimento facilitará os futuros leitores da dissertação na identificação das publicações. No caso de documentos disponíveis na Web deve ser acrescentado também o endereço da página e a data de acesso. Abaixo segue alguns exemplos mais comuns:

Livro

MOTTA, D.F. **Método relacional como nova abordagem para a construção de tesauros**. Rio de Janeiro: SENAI/ DN, 1987. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/biti/dilza/index.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2008.

Capítulo de Livro

ROMANO, Giovanni. Imagens da juventude na era moderna. In: LEVI, G.; SCHMIDT, J. (Org.). **História dos jovens 2**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 7-16.

Artigo

GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. **Política e Administração**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 15-21, set. 1997.

Evento

GUNCHO, M. R. A educação à distância e a biblioteca universitária. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Tec Treina, 1998.

Patente

EMBRAPA. Unidade de Apoio, Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (São Carlos, SP). Paulo Estevão Cruvinel. **Medidor digital multissensor de temperatura para solos**. BR n. PI 8903105-9, 26 jun. 1989, 30 maio 1995.

3.3.2 Glossários

Elemento Opcional – relação, em ordem alfabética, de termos técnicos, palavras especiais ou de significação obscura, citados no trabalho, acompanhada dos significados que lhe foram atribuídos. O glossário facilita a compreensão do texto.

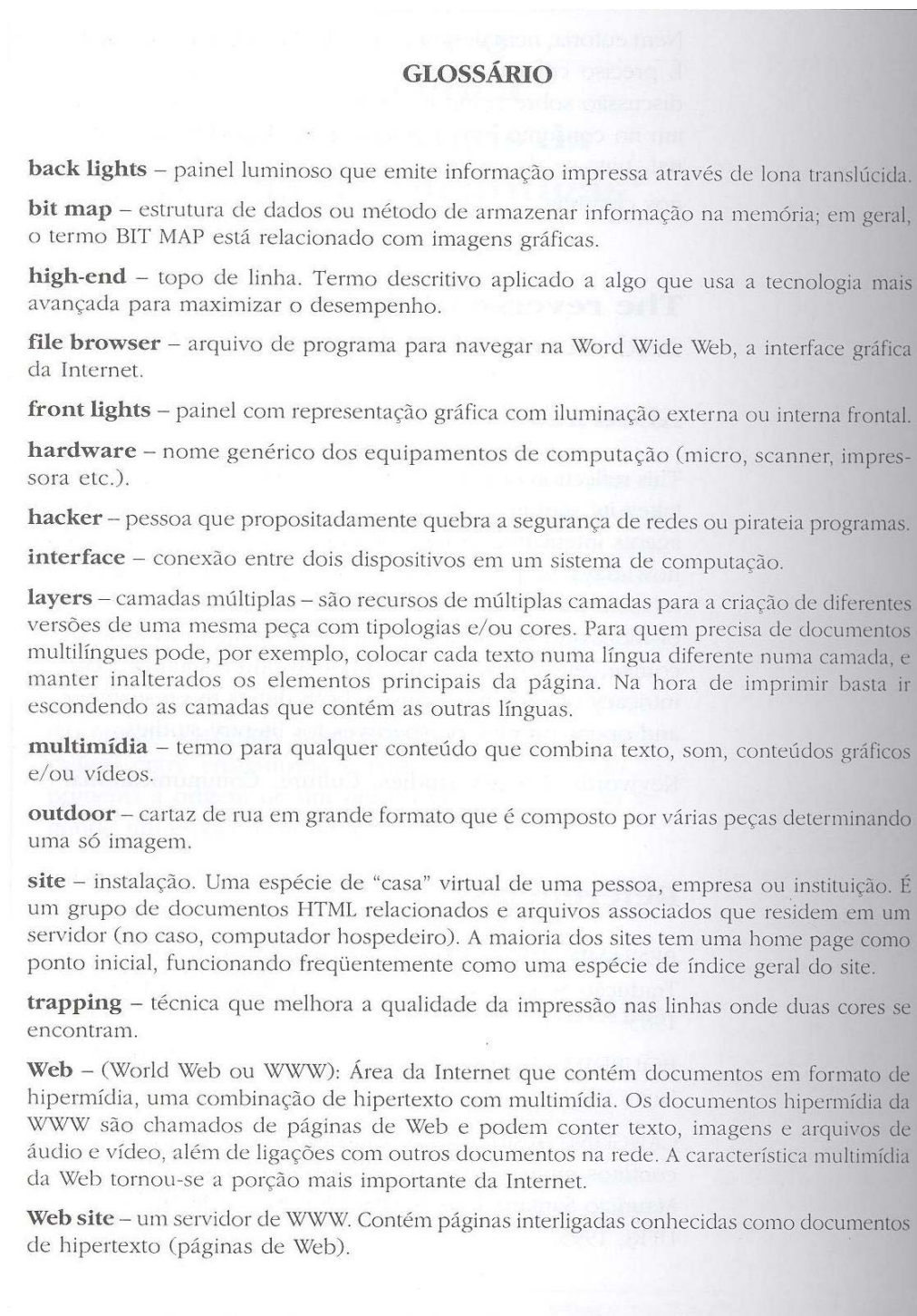


Figura 13: Exemplo de glossário

3.3.3 Apêndice (s)

Elemento(s) opcional (is) – elaborado(s) pelo próprio autor e destinado(s) a complementar idéias, sem prejuízo do tema central do trabalho.

APÊNDICE A	
Listagem de Relações	
1.	Todo (conjunto) e um elemento pertencente a esse conjunto. (Ex: Floresta - árvore).
2.	Entidade e a Parte (não todo) dela. (Ex: copa de uma árvore- folha)
3.	Todo e uma parte (porção) que mantém as características essenciais desse todo. (Ex: bolo – fatia do bolo).
4.	Todo e diferentes órgãos, podendo ser separável do todo, mas se separado, sua função cessa. (Ex: pulmão-aparelho respiratório.)
5.	Constituinte de um universo de entidades. (Ex: bilela-motor de automóvel.)
6.	Porções ocorrem entre entidades fluidas e concretas (Ex: Copo de leite -Reservatório de leite)..
7.	Constituintes ocorrem em entidades fluídas (Ex: gordura-leite) e sólidas (Ex: tijolo-casa).
8.	Órgão e entidades sólidas (Ex: Corpo humano-cabeça)
9.	Órgão e entidades sociais (Ex: Presidência da República- Casa civil)
10.	Processo e método/dispositivo/mediador usados no processo
11.	Processo e produto resultante
12.	Processo ocorrendo na sequência
13.	Processo e sua propriedade
14.	Processo e propriedade do objeto associado com o processo
15.	Processo e pessoa geralmente associada com o processo
16.	Propriedade e processo usado com propriedade
17.	Entidade e método/dispositivo/mediador usados na produção da entidade

Figura 14: Exemplo de Apêndice

3.3.4 Anexo(s)

Elemento(s) opcional(is), - texto(s) ou documento não elaborado(s) pelo próprio autor, mas que serve(m) para complementar idéias, fundamentar, comprovar ou ilustrar o trabalho.

São identificados por letras maiúsculas seqüenciais, seguidas de travessão e respectivos títulos, assim como os apêndices. Ex. ANEXO A

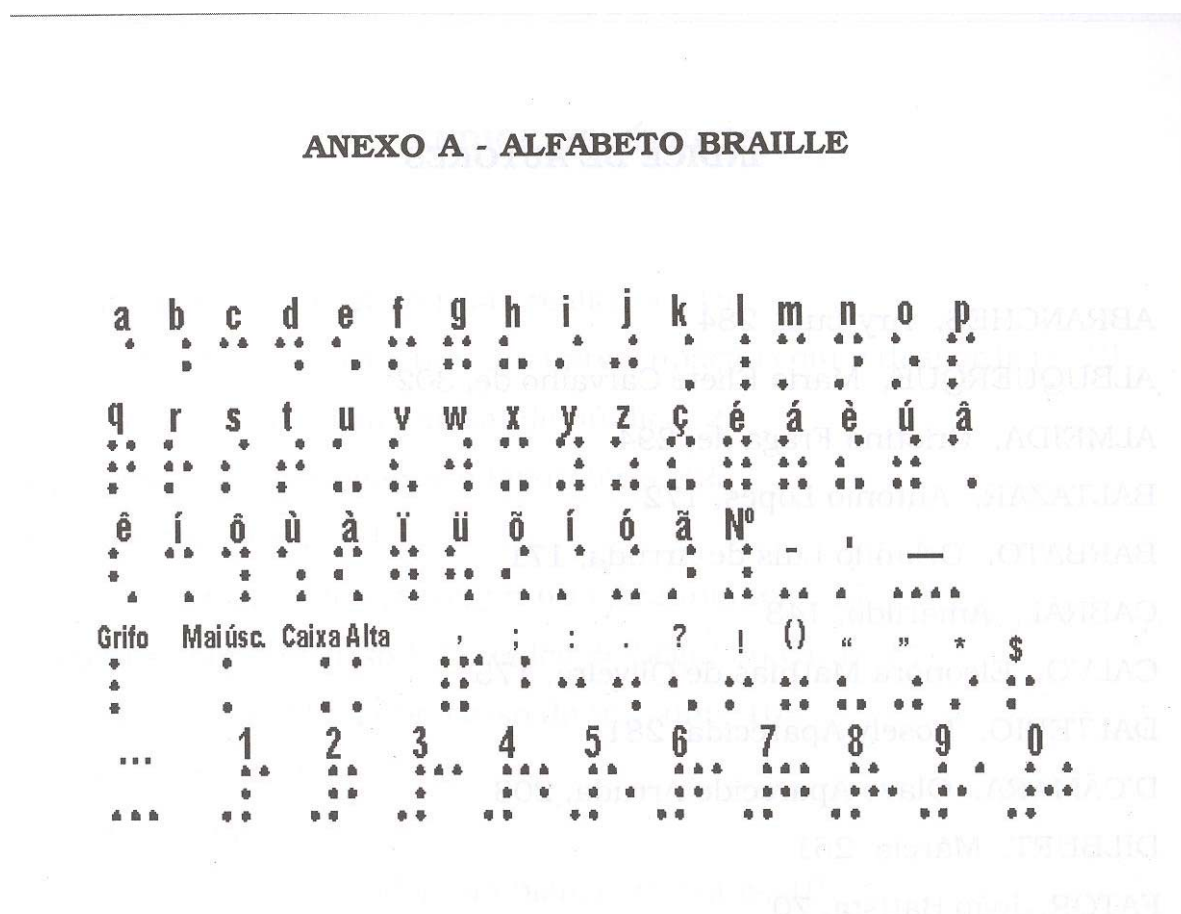


Figura 15: Exemplo de anexo

4 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: Informação e documentação: projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

CÓDIGO DE CATALOGAÇÃO ANGLO-AMERICANO. 2. ed.rev. São Paulo: FEBAB, 2002. 2v.

CRUZ, Ana Maria da Costa; MENDES, Maria Tereza. **Estrutura e apresentação de projetos, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. Rio de Janeiro: Interciência; Niterói: Intertexto, 2007.

Duvidas: Entre em contato com a Biblioteca!!

Tel: 2173-3834 / 2173-3833

e-mail: biblioteca@ien.gov.br

APÊNDICE A

DICAS PARA CITAÇÕES

1 DEFINIÇÃO:

Segundo a Norma NBR10520/2004 da ABNT uma citação se define como “a menção, no texto, de uma informação colhida de outra fonte” (ABNT, 2004, p.1)

As citações podem ser DIRETAS, INDIRETAS OU CITAÇÃO DE CITAÇÃO

1.1 CITAÇÕES DIRETAS

É aquela em que “um autor transcreve, literalmente, de outra fonte, o texto, respeitando todas as características formais em relação à redação, à ortografia e à pontuação originais.” (CRUZ, MENDES, 2007, p.59). Também são chamadas de citações literais ou textuais.

A citação direta pode aparecer de duas formas: Citação direta curta em até três linhas e Citação direta acima de três linhas.

1.1.1 Citação direta de até de 3 linhas

A citação direta curta deve aparecer transcrita no próprio texto entre aspas duplas e incorporada ao parágrafo, seguida de autor, data e número da página entre parênteses.

Exemplos:

Para ele, num exemplo mais simples, “uma ontologia descreve uma hierarquia de conceitos relacionados pela reunião de relacionamentos” (GUARINO, 1998; GUARINO; GIARETTA; CARRARA, 1993).

Quando o nome do(s) autor(es) estiver(em) incluído(s) na sentença, indica-se apenas a data entre parênteses e a(s) página(s).

Exemplos:

Para Swartout e Tate (1999, p. 18) na Inteligência Artificial o termo ontologia é usado para se “referir a um conjunto de conceitos ou termos que podem ser usados para descrever alguma área do conhecimento ou construir uma representação dela”

1.1.2 Citação direta com mais de 3 linhas

A menção ao documento citado também deve ser feita no final do trecho citado, mencionando autor, data e número da página entre parênteses, porém,

A citação com mais de três linhas deve aparecer em parágrafo isolado, em espaço simples, utilizando-se margem própria, com recuo à esquerda, de 4cm, letra menor que a do texto, sem aspas, terminando na margem direita do trabalho. (CRUZ, MENDES, 2006, p.61)

1.2 CITAÇÕES INDIRETAS

Citação indireta ou livre é a que reproduz idéias de outrem, sem que haja cópia literal das palavras usadas. Apesar de ser livre, deve ser fidedigna ao sentido do texto original. Neste caso, não é preciso indicar as páginas de onde a idéia foi retirada, apenas o sobrenome e o ano da publicação entre parênteses.

Exemplos:

Na categoria "Processamento de textos em linguagem natural", uma ontologia provê que a extração de conhecimento de textos em linguagem natural seja realizada de forma eficaz, tendo em vista que a ontologia padroniza os significados dos termos utilizados para extração (VICKERY, 1997; ALMEIDA; BAX, 2003).

Quando do autor for mencionado no texto, basta acrescentar o ano da publicação entre parênteses logo em seguida ao sobrenome citado.

Exemplos:

Autores como Campos (2000), Moreira e Oliveira (2005) assinalam uma possível contribuição das bases teóricas que regem a construção de Linguagens Documentárias para a construção de ontologias

1.3 CITAÇÃO DE CITAÇÃO

Este tipo de citação é utilizado quando o autor não tem acesso ao texto original, mas sim de uma citação feita em um outro documento.

Esta citação também pode ser feita literalmente ou interpretada, resumida ou traduzida, porém deve ser evitada ao máximo, já que a obra final não foi consultada, pode haver risco de má interpretação e de incorreções.

Neste caso a citação deve ser feita da seguinte forma AUTOR CITADO, ano apud AUTOR QUE CITOU, ano)

Exemplos:

Direta

Segundo esta teoria, “os termos se definem uns em relação aos outros, formando assim um sistema” (WÜSTER, 1971 apud CAMPOS, 2001b, p. 68).

Indireta

Berard (1992 apud HJORLAND, 2002) faz duas caracterizações: (1) Coleção de aplicativos correntes e futuros (software) que compartilham um conjunto de características comuns. (2) Conjunto bem definido de características que descrevem de modo acurado, específico e completo uma família de problemas, pelos quais as soluções dos aplicativos de computador são e serão buscadas.

2 SINAIS E CONVENÇÕES

Alguns sinais são utilizados com frequência na elaboração de trabalhos acadêmicos, principalmente no que diz respeito às citações. Abaixo segue o respectivo significado de cada um deles:

SINAIS	SIGNIFICADO
" " - aspas duplas	Usadas nas citações diretas, literais ou textuais
' ' - aspas simples	Usadas quando a citação já contém aspas
* - asteriscos	Indica notas pessoais, geralmente remetem às notas de rodapé
[] – colchetes	Indicam acréscimo ou explicação do texto
[sic] – sic entre colchetes	Indica incorreções ou incoerências no texto citado
[!] – exclamação entre colchetes	Indica ênfase no texto citado
[?] – interrogação entre colchetes	Indica dúvida no texto citado
[...] – omissão de palavras ou parte do texto citado	Indica dúvida no omissão de palavras ou parte do texto citado

Grifo

O uso de grifo (sublinhado, negrito ou itálico) é convencionado para destaque de palavras ou frases no texto citado, porém deve ser feito com cuidado para que se possa diferenciar o que é o grifo do texto citado e o que é grifo do autor.

Para enfatizar trechos da citação, deve-se destacá-los indicando esta alteração com a expressão “grifo nosso” entre parênteses, após a chamada da citação.

Caso o destaque seja o autor consultado, usa-se a expressão “grifo do autor”, entre parênteses, após a citação.

Exemplos:

Um “**slot** é um mecanismo básico de representação de relacionamentos entre conceitos” (MAHESHI, 1996, p. 17, grifo do autor).

Swartout e outros (1996, p. 2, grifo nosso) afirmam que as Ontologias de Domínio devem “prover um conjunto de termos para a descrição de um domínio” e podem “ser pensadas como provedoras de uma **taxonomia** de objetos relevantes de um mesmo domínio”