



Orientação para Normalização de Trabalhos Acadêmicos

O **MODELO DE DISSERTAÇÃO** apresentado contempla todos os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. O modelo foi compilado de diversos trabalhos já apresentados na instituição, modificado e adaptado conforme ***O Manual de Normalização de Documentos Científicos de acordo com as normas da ABNT***, publicado pela Editora da UFPR em 2015.

Para os itens não mencionados recomenda-se consultar as normas na íntegra ou entrar em contato com os profissionais na biblioteca do curso.

Comissão de Normalização
SIBI – UFPR.
março/2016

CAPA – elemento obrigatório. Deve ser de material duro ou cartonado. Para teses e dissertações utilizar capa padrão UFPR, pode ser solicitada na Imprensa Universitária.

W. BRASÍLIO

INDUSTRIALIZAÇÃO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO RIO
BELEM, EM CURITIBA, PR

2005

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

WILSON BRASÍLIO

Nome da instituição e do autor com letras tamanho (12) maiúsculas, centralizadas, sem negrito e entrelinhamento de (1,5).

**INDUSTRIALIZAÇÃO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO RIO
BELEM, EM CURITIBA, PR**

Título do trabalho com letras tamanho (12) maiúsculas, negritadas, centralizadas e entrelinhamento de (1,5).

CURITIBA

2005

Local e ano, com letras tamanho (12) maiúsculas, sem negrito, centralizadas e entrelinhamento de (1,5).

Lombada deve indicar, nome do autor, título, subtítulo, volume (se houver) e ano. Letra tamanho (12). Na UFPR pode constar somente o nome do autor e data.

WILSON BRASILIO

Nome do autor, em
letras tamanho
(12) maiúsculas
centralizadas, sem
negrito e
entrelinhamento de
(1,5).

Título do
trabalho em
letras tamanho
(12) maiúsculas
centralizadas,
negritadas e
entrelinhamento
de (1,5).

**INDUSTRIALIZAÇÃO E DEGRAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO RIO BELEM,
EM CURITIBA, PR**

2 linhas (1,5)

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Geografia, no
Curso de Pós-Graduação em Geografia, Setor de
Ciências da Terra, da Universidade Federal do
Paraná.

1 linhas (1,5)

Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Muratori

Nota indicativa da natureza do trabalho e
nome orientador(a), com letras tamanho
(10), entrelinhamento simples (1),
sem negrito.

CURITIBA

2005

Local e ano, em
letras tamanho
(12) maiúsculas
centralizadas,
sem negrito e
entrelinhamento
de (1,5).

A ficha catalográfica é elaborada por um bibliotecário, impressa em um retângulo de 7,5 x 12,5 cm, com letras tamanho (10) e inserida no verso da folha de rosto.

Brasílio, Wilson.
B312 Industrialização e degradação ambiental: o caso do rio Belém, em Curitiba, PR / Wilson Brasília. – Curitiba, 2005.
112 f.: il.; tabs., grafs.

Orientador: Ana Maria Muratori.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra, Curso de Pós-Graduação em Geografia.

1. Industrialização. 2. Degradação ambiental. 3. Rio Belém.
4. Curitiba (PR) – Região Metropolitana. I. Muratori, Ana Maria.
II. Universidade Federal do Paraná.

CDD 910.1711

Elemento opcional de acordo com a Instituição. Depois de aprovado e corrigido deve ser inserido com as assinaturas da banca examinadora. A formatação do texto fica a critério do curso.

TERMO DE APROVAÇÃO

WILSON BRASILIO

INDUSTRIALIZAÇÃO E DEGRAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO RIO BELEM,
EM CURITIBA, PR

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

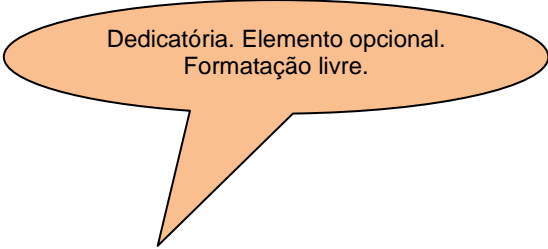
Profa. Dra. Ana Maria Muratori
Orientadora – Departamento de Geografia, UFPR

Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxx
Departamento de xxxxxxxx, UFPR

Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxx
Departamento de xxxxxxxx, UFRGS

Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxx
Departamento de xxxxxxxx, USP

Curitiba, 11 de setembro 2005.



Dedicatória. Elemento opcional.
Formatação livre.

Dedico esse trabalho a meu Pai, Arnaldo, que não está mais entre nós, pelo menos fisicamente, a minha Mãe Conceição, a minha querida esposa Mirian por estar sempre presente quando preciso tanto afetivamente quanto profissionalmente, e a minha filha Emanuelle que enche de alegria os meus dias.

AGRADECIMENTOS

espaço de 1 linha (1,5)

Elemento opcional, em letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5). A formatação do texto é livre.

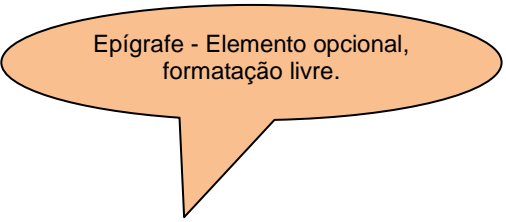
À minha orientadora, Profa. Dra. Ana Maria Muratori, pelo acompanhamento, orientação e amizade.

Ao Curso de Pós-Graduação em Geografia, do Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná, na pessoa do seu coordenador Prof. Dr. Francisco de Assis Mendonça, pelo apoio recebido.

Ao Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Geografia, pela compreensão aos momentos difíceis.

Aos Professores Dr. Carlos Aurélio Nadal e Dr. Everton Passos, pelas contribuições e sugestões no trabalho.

Ao funcionário Luiz Carlos Zem, por estar sempre pronto a cooperar.



Epígrafe - Elemento opcional,
formatação livre.

Aprender generosamente significa não aprender com egoísmo, buscando a aquisição do conhecimento para vaidade pessoal ou para vangloriar-se em um amanhã de triunfos exteriores, esquecendo que muito do aprendido foi ensinado para evitar sofrimento e permitir a passagem pelos trechos difíceis no longo caminho da vida.

Raumsol

RESUMO

espaço de 1 linha (1,5)

Dentre as metrópoles brasileiras, Curitiba, é considerada pelos especialistas, uma das cidades que garante melhor qualidade de vida para os seus habitantes. Em Curitiba, algumas indústrias se localizam às margens de rios e aí permanecem em virtude de preocupação ambiental por parte dos órgãos responsáveis que procuram acompanhar o ritmo acelerado do crescimento da população e das atividades de indústrias poluidoras. Considerando o exposto, o presente estudo discutiu os principais problemas advindos dessa gestão ambiental precária principalmente em locais próximos às margens dos rios, nesse caso específico a do Rio Belém, em Curitiba, o que contribuiu para a degradação ambiental do referido curso de água. As facilidades encontradas pelos donos das indústrias, apropriando-se de espaços públicos como se fossem suas propriedades e a falta de fiscalização em áreas onde episódios de despejo de poluentes no rio são diários e recorrentes oportunizam estudos sobre o problema. A abordagem metodológica partiu de uma revisão bibliográfica sobre o tema, utilizando-se de uma visão integrada de bacia hidrográfica. Como resultado, verificou-se o estágio de abandono do Rio Belém, rio essencialmente curitibano que poderia servir como fonte de abastecimento de água e hoje é apenas um emissário de esgoto que atravessa a área de maior densidade populacional do município de Curitiba. Por último, considerou-se a necessidade de aplicação imediata da legislação ambiental, no sentido de reverter esse quadro ambiental caótico do rio Belém.

espaço de 1 linha (1,5)

Palavras-chave: Industrialização. Degradação ambiental. Rio Belém.
Curitiba (PR) - Região Metropolitana.

Resumo na língua do texto (vernáculo) - Elemento obrigatório. O termo resumo em letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

O texto do resumo deve conter de 150 a 500 palavras com letras tamanho (12) e entrelinhamento simples.

Palavras-chave: termos ou palavras que representam o assunto abordado no trabalho com letras tamanho (12) e entrelinhamento simples.

ABSTRACT

espaço de 1 linha (1,5)

Amongst the Brazilian metropolises, Curitiba, is considered a better. In Curitiba city, some industries had installed next to the rivers, and remains there in virtue of problems of ambient management on the part of the agencies responsible that they do not obtain to follow the speed up rhythm of the growth of population and of the activities of polluting industries. Considering the displayed one, the present study discussed the main happened problems of this precarious ambient management mainly in places next to the edges of the rivers, in this specific case, the Belém River, in Curitiba, that contributes for the ambient degradation of related water course. The facilities found for the owners of the industries, assuming itself public spaces as if they were its property and the lack control in areas where ousting episodes of pollutants in the river are daily and recurrent, they consent studies on problem. The methodological approach departed of one bibliographical revision on the subject, using itself an integrated vision of the hydrographic basin. As result, the period of training of abandonment of the river Belém was verified, understanding that the river could serve as source of supplying water and that, today, it is only one emissary of sewer that cross in the greater area of population density of Curitiba city. Finally, it was considered the necessity of immediate application of the ambient legislation, in the direction to revert this chaotic ambient picture if the Belém River.

espaço de 1 linha (1,5)

Key-words: Industries. Ambient management. Ambient degradation.
River Belém. Curitiba (PR) - City.

Resumo em língua estrangeira - Elemento obrigatório. O termo resumo em língua estrangeira, em letras tamanho (12) maiúsculas, centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

O texto do resumo deve conter de 150 a 500 palavras com letras tamanho (12), entrelinhamento simples.

Palavras-chave em língua estrangeira: termos ou palavras que representam o assunto abordado no trabalho com letras tamanho (12) e entrelinhamento simples.

LISTA DE FIGURAS

espaço de 1 linha (1,5)

FIGURA 1-	NASCENTE DO RIO BELÉM.....	11
FIGURA 2 -	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO BELÉM.....	12
FIGURA 3 -	REDE HIDROGRÁFICA DE CURITIBA.....	16
FIGURA 4 -	LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL.....	34
FIGURA 5 -	RIO BELÉM RECEBENDO ÁGUAS CANALIZADAS.....	42
FIGURA 6 -	RIO BELÉM EM DIREÇÃO A FOZ, NO BAIRRO BOQUEIRÃO EM CURITIBA.....	51
FIGURA 7 -	RIO BELÉM EM DIREÇÃO A NASCENTE.....	52
FIGURA 8 -	RIO BELÉM RECEBENDO ÁGUAS RESIDUAIS DA INDÚSTRIA PLACA DO PARANÁ.....	60

Elemento opcional. O termo lista de figuras em letras tamanho (12) maiúsculas, centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

Para listar as figuras e a indicação da localização da página, utilizar letras tamanho (12) e entrelinhamento (1,5).

Elemento opcional. O termo
Lista de tabelas em letras
tamanho (12) maiúsculas,
centralizadas, negritadas e
entrelinhamento de (1,5).

LISTA DE TABELAS

espaço de 1 linha (1,5)

TABELA 1 –	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS E COMPOSIÇÃO DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL (VTI), POR GRUPO E GÊNERO DA ATIVIDADE DO ESTADO DO PARANÁ, 1939, 1949, 1959 E 1970.....	22
TABELA 2 –	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONAL FISCAL DA INDÚSTRIA DA MESORREGIÃO DE CURITIBA SEGUNDO OS PRINCIPAIS SEGMENTOS INDUSTRIAIS – PARANÁ – 1995/2002.....	28
TABELA 3 –	DISTRIBUIÇÃO E CRESCIMENTO DA CAPACIDADE INSTALADA DAS INDUSTRIAS DO PARANÁ - 1985/2000.....	33
TABELA 4 –	IQA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BELÉM (AL 19).....	43
TABELA 5 –	IQA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BELÉM (AL 15).....	44

Para listar os títulos das tabelas e a indicação da
localização da página, utilizar letras tamanho (12) e
entrelinhamento (1,5).

LISTA DE SIGLAS

espaço de 1 linha (1,5)

Elemento opcional. O termo lista de siglas em letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

- ANA - Agência Nacional das Águas
- BADEP - Companhia Paranaense de Silos e Armazéns
- CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - SP
- CODEPAR - Companhia de Desenvolvimento do Paraná
- COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente.
- CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
- COPASA - Companhia Agropecuária de Fomento Econômico
- DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
- DQO - Demanda Química de Oxigênio
- EIA's - Estudos de Impactos Ambientais

A lista com as siglas deve ser disposta em ordem alfabética à margem esquerda, traço e a descrição da sigla. Utilizar letras tamanho (12) e entrelinhamento (1,5)

LISTA DE ABREVIATURAS

espaço de 1 linha (1,5)

ed.	-	edição
f.	-	folha
hab.	-	habitante
mus.	-	música
nas.	-	nascimento
pág.	-	página

Elemento opcional. O termo lista de abreviaturas em letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

A lista com as abreviaturas deve ser disposta em ordem alfabética alinhada à margem esquerda, traço e a descrição da abreviatura. Utilizar letras tamanho (12) e entrelinhamento (1,5).

LISTA DE SÍMBOLOS

espaço de 1 linha (1,5)

© - copyright

@ - arroba

® - marca registrada

Σ - somatório de números

Π - produtório de números

Elemento opcional. O termo lista de abreviaturas em letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).

A lista com os símbolos alinhada à margem esquerda, traço e a descrição do símbolo, entrelinhamento (1,5).

SUMÁRIO

espaço de 1 linha (1,5)

Elemento obrigatório
O termo sumário em letras tamanho
(12) maiúsculas centralizadas,
negritadas e entrelinhamento de (1,5).

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1	ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS.....	15
2.2	O CONTEXTO HISTÓRICO.....	17
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	19
3.1	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
3.2	METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS	19
4	ANÁLISE DE RESULTADOS.....	20
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS FÍSICOS DE CURITIBA E DA BACIA DO RIO BELÉM.....	20
4.2	CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DE CURITIBA E DA BACIA DO RIO BELÉM.....	21
4.2.1	Antecedentes históricos e desenvolvimento da industrialização na Bacia.....	21
4.2.2	Poluição e degradação as qualidade da água do Rio Belém.....	21
5	CONCLUSÃO.....	25
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE 1 - DECLARAÇÃO DE TORNAR PÚBLICO OS RESULTADOS.....	31
	ANEXO 1 - MAPA DE REPRESENTAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRAFICAS DE CURITIBA.....	32
	ANEXO 2 - LEI Nº 7.833.....	33

Todos os itens (capítulos, seções e partes do trabalho) devem obedecer a mesma ordem e grafia que aparecem no trabalho, com letras tamanho (12), entrelinhamento de (1,5) e alinhados à margem esquerda. Os elementos pré-textuais não devem aparecer no sumário.

Paginação é inserida no canto superior à direita, com letra tamanho (10). Todas as páginas são contadas a partir da folha-de-rosto, porém não numeradas. A indicação de número é colocada a partir da Introdução.

1 INTRODUÇÃO

1,5 cm parágrafo

espaço de 1 linha (1,5)

O Brasil, desde a época do descobrimento, destacou-se pela degradação de seus recursos naturais e humanos. Mais recentemente, na busca de se tornar uma potência mundial, surgiram grandes empreendimentos industriais sem a preocupação de utilizar os recursos naturais de forma mais racional e equilibrada.

Citação direta até 3 linhas inserida na sentença. Obrigatório indicação da(s) página(s).

Para Monteiro e Mendonça (2003, p. 52), "as condições de calmaria são importantes porque não só fomentam a concentração localizada dos poluentes como ressaltam as variações locais, especialmente urbanas".

No entanto, em termos ambientais Muratori (2005), a localização dessas poucas indústrias e os problemas delas decorrentes, são exemplos de que a solução de problemas relativos ao meio ambiente do município de Curitiba ainda está em seus passos iniciais.

Citação indireta inserida na sentença.

Portanto, mais 80% da população brasileira residem em apenas 25% dos municípios. Isso significa um cenário de extrema concentração populacional, aspecto importante a ser considerado na relação emissão de poluentes, saúde e qualidade de vida. (SANTOS; CAMARA, 2002).

Citação indireta inserida no final da sentença.

Deste processo, surgiram contradições como a tão falada economia emergente que fazia o país crescer, com o oitavo produto interno bruto do mundo, alicerçado em problemas ambientais sem precedentes. O desenvolvimento a qualquer custo induziu os processos de degradação ambiental, primeiramente relacionados ao desmatamento, juntando-se a poluição hídrica e, mais recentemente, a poluição atmosférica. No início dos debates ambientais não havia associação entre os problemas ambientais e sociais, ou seja, a tendência foi sempre de reduzir as questões ambientais ao mundo natural, e neste sentido a questão social esteve ausente nos discursos ambientalistas num primeiro momento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

espaço de 1 linha (1,5)

2.1 ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

espaço de 1 linha (1,5)

Small e Witherick (1992) definem recursos naturais como bens existentes no estado natural úteis para a população: minerais, rochas, solo, água, plantas, animais, e ar. Para que cada um desses bens possa se transformar em recurso explorável é necessária intervenção das capacidades do homem, quer para descobrir a perspectiva localização, quer para a tecnologia de exploração conveniente.

Citação com 2 autores.

As principais divisões do trabalho (seções primárias) devem iniciar em folha distinta, alinhada à margem esquerda.

Citação com 3 autores.

Segundo Santos, Pereira e Souza (1996) sob o ponto de vista coletivo os recursos naturais fazem a ligação entre a população e o meio ambiente físico.

De acordo Mattos et al. (1998) com as observações feitas no estudo sobre recursos Naturais Renováveis. O estudo causou a criação de áreas urbanas. Dentre as repercussões institucionais a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente e dos recursos renováveis, absorvendo outros órgãos da administração pública da própria Secretaria Especial do Meio Ambiente.

Citação com mais de 3 autores, utiliza-se a expressão et al. ou pode-se citar todos.

Sob o aspecto legal, cabe destacar a instituição, em 1981, da política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal número 6938 de 31/08/81), estabelecendo a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e do Cadastro Técnico Federal de atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

Portanto, o fandango é um ritmo típico de regiões onde predominam pessoas com ... (DANÇAS populares brasileiras, 1989, p. 21).

Siglas: Na primeira vez escreve-se por extenso, seguido da sigla entre parênteses. Após pode-se citar somente a sigla.

Citação de documentos sem autoria, indica-se o título do documento, com a primeira palavra em letras maiúsculas.

A Lei nº. 12726 de 26 de Novembro de 1999, o planejamento de recursos hídricos, elaborado por bacia ou conjunto de bacias hidrográficas do Estado, deve consubstanciar-se-á, formalmente, em plano que visa a fundamentar e orientar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e o seu respectivo gerenciamento. (PARANÁ, 1999).

Citação de leis, decretos, resoluções. Indicar a jurisdição (país, estado ou município). Se necessário indicar a unidade subordinada.

De acordo com a Resolução n. 283, de 12 de julho de 2001, a poluição prejudicial à saúde humana é aquela matéria detectada macroscopicamente e/ou microscopicamente, relacionada ao risco à saúde humana, e abrange diversos ... (BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, 2001).

O termo gestão vem do inglês **management** que corresponde a um conceito de origem empresarial e que implica em dirigir e controlar a execução de atividades tanto administrativas, com o como técnicas, com o intuito de alcançar determinadas metas.

Uso de termos estrangeiros e nomenclatura científica gravar em itálico.

O resultado do agir desse contingente humano demonstra que uma outra urbanização pode ser viável e possível.

espaço de 1 linha (1,5)

Citação longa. Recuo de 4 cm da margem esquerda. e Com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples (1). É obrigatório a indicação da(a) página(s).

O desempenho da Região (Metropolitana de Curitiba) em muito se deveu à supremacia do município de Curitiba e à instalação da CIC (Cidade Industrial de Curitiba) em 1973, um distrito industrial concebido no interior do processo de planejamento urbano, através do qual os poderes público municipal e estadual dotaram a referida área com infraestrutura necessária à atração de grandes capitais. (FIRKOWSKI, 1997, p. 122).

espaço de 1 linha (1,5)

Segundo Oke¹ (1978 citado por DANNI-OLIVEIRA, 1999, p 131.) a camada limite urbana (*urban bondary layer*) corresponde a parcela de baixa atmosfera que tem base o nível dos telhados e cujas características são governadas pela natureza geral da superfície urbano.

Citação de citação: A obra consultada deve constar na lista de referências. Opcionalmente pode-se mencionar os dados da obra original em Nota de Rodapé, Com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples (1).

¹ OKE, T. R. **Air pollution in the boundary layer**. Boundary layer climates. London: Mathuen, 1978.

O indicativo de seção deve conter o número (divisão do trabalho) e um espaço de caractere seguido do título da seção.

2.2 O CONTEXTO HISTÓRICO

espaço de 1 linha (1,5)

Para Fontana e Nascimento (1985), Silva (1991), Nogueira (1992) e Portela et al. (1998), os resultados obtidos com relação ao crescimento das plantas foi...

Citação vários autores com mesma ideia ou argumento. Exemplos na sentença e no final da sentença.

Os resultados obtidos com relação ao crescimento das plantas foi adotado em experimentos realizados nos estudos de ... (FONTANA; NASCIMENTO, 1985; SILVA 1991; NOGUEIRA, 1992; PORTELA et al., 1998).

Citação de entidade de jurisdição de Órgãos governamentais: Indicar a jurisdição (país, estado ou município).

Os municípios têm registrados um índice elevado de ... (CURITIBA. Prefeitura Municipal, 1996, p. 43).

Recentemente, foi comprovado que a educação continuada e o treinamento representam a base de sustentação do controle de qualidade total (TAVARES, 1994a, 1994b, 1994c).

Citação de documentos do mesmo autor com as mesmas datas de publicação, diferenciar acrescentando letras minúsculas em ordem alfabética.

Segundo Tavares (1994a, 1994b, 1994c) observou estudo comprovado que a educação continuada e o treinamento representam a base de sustentação do controle de qualidade total.

No entanto, as necessidades respiratórias ficam comprometidas porque a hemoglobina tem pouca afinidade com o oxigênio aquecido. Combinada e reforçada com outras formas de poluição ela pode empobrecer o ambiente de forma imprevisível. (MIERZWA, 2001).

Outro problema grave percebe-se na permissão que é concedida para a instalação de empresas que virão a poluir o meio, onde não se tem sido disposto que: a construção, instalação, ampliação ou qualquer atividade utilizadora de recursos ambientais, com potencialmente poluidora, bem como os empreendimentos de qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependem de licenciamento da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e de outras licenças legalmente exigíveis.

Citação de documento da internet, indicar autoria (se houver) ou título, ano, página (se houver). Caso a data não apareça no documento, indicar a data de acesso. Referenciar o documento com endereço (online) e data de acesso na Lista de Referências.

E continua ocorrendo, embora já tenha sido chamada este fato: “Inglês, portanto, não é uma boa língua para programação. Isto já foi constatado por outros que precisaram instruções”. (TEDD, 1977, p. 29, tradução nossa).

Citação de texto traduzido pelo autor do trabalho, usar após a chamada da citação a expressão (tradução nossa) entre parênteses.

Para Stroparo (2006), a emissão da Carteira da Biblioteca é concedida para alunos regularmente matriculados nos cursos de pós-graduação, mediante declaração assinada pelo coordenador do curso (Informação verbal)².

Para o autor, esta abordagem de metaconteúdo atividades de especificação, implementação e gestão do me corporativos (FIALHO, 1998, não publicado)³.

Citação de documentos de (palestras, debate, comunicação pessoal, entrevista, anotação em aula) acrescentar após a citação a expressão Informação verbal entre parênteses e referenciar os dados disponíveis em nota de rodapé.

Ainda sobre os problemas relacionados à gestão dos re Fernandes et al. (1995), colocam que a gestão da bacia hidrográfica deve ocorrer de forma integrada, descentralizada, participativa e independente, associada ao Sistema Ambiental, conforme preconiza a Constituição Federal de 1998. O funcionamento de indústrias na cidade acarreta problemas de degradação das águas dos rios quando nestes são despejados seus esgotos sem nenhum tratamento. Neste sentido Drew (1998) afirma que as áreas urbano-industriais representam a mais profunda modificação humana da superfície da Terra, da atmosfera e do ecossistema terrestre.

² STROPARO, E. M. **Cadastro de usuários de pós-graduação**. Curitiba, 2006. Informação verbal.

³ FIALHO, S. **Curso de graduação em Gestão da Informação**. Salvador, 1988. Não publicado.

3 MATERIAL E MÉTODOS

espaço de 1 linha (1,5)

3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

espaço de 1 linha (1,5)

O rio Belém (FIGURA 1) está localizado na cidade (FIGURA 2) a qual está inserida no Primeiro Planalto Paranaense, a uma altitude média de 934,6 m acima do nível do mar, ocupando uma área de 432,17 km², com latitude de 25° 25' 48" S e longitude de 49° 16' 15" W GR, no marco zero, situado na Praça Tiradentes, no centro da cidade.

O rio Belém nasce na porção norte do município, ladeado por um cemitério, cabendo-lhe a frase: “é um rio que já nasce morto”, indo desaguar no rio Iguaçu, depois de receber os dejetos da área de maior densidade populacional de Curitiba.

espaço de 1 linha (1,5)

FIGURA 1 – NASCENTE DO RIO BELÉM – CURITIBA – PR



FONTE: O autor (2005).

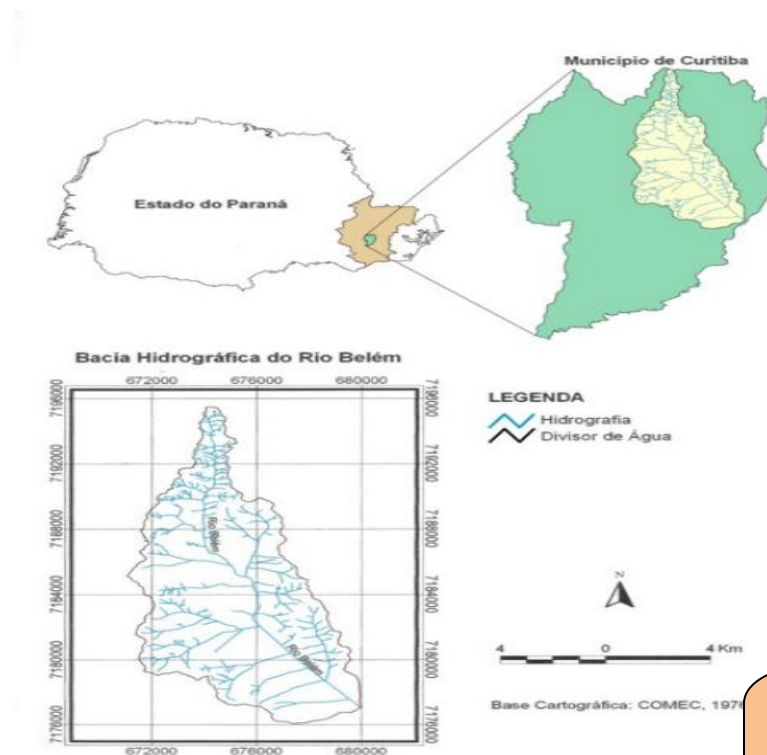
Ilustrações/figuras, mapas, quadros, tabelas, gráficos, fotos, devem ter o mesmo padrão gráfico no texto e no título.

O título da ilustração/figura deve ser inserido na parte superior, com letras tamanho (10) maiúsculas e entrelinhamento simples.

O posicionamento da(s) ilustração/figura(s), título, fonte e notas são centralizados.

Fonte e Notas inserir na parte inferior com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples. Quando a ilustração/figura, mapa, gráfico, foto, tabela, quadro, for produção do próprio autor, deve-se indicar na FONTE a expressão O autor (data).

FIGURA 2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO BELÉM



FONTE: Adaptado de COMEC, 2000.

Quando a ilustração/figura, mapa, gráfico, foto, tabela, quadro, for modificada pelo autor do trabalho, deve-se indicar na FONTE a expressão: Adaptado de.

3.2 METOLOGIA E PROCEDIMENTOS

espaço de 1 linha (1,5)

O presente trabalho compreendeu uma pesquisa de caráter predominantemente bibliográfico, considerando as questões tanto conceituais, quanto corporativas. Nesse sentido, o foco principal, consistiu em relacionar alguns pontos problemáticos para a investigação quanto à ordem social e espacial, bem como quanto ao planejamento das questões ambientais pelos órgãos competentes, relacionadas aos recursos hídricos da cidade de Curitiba, Paraná, na qual está inserido o objeto de estudo, ou seja, o Rio Belém.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

espaço de 1 linha (1,5)

Considerando-se a proposta elaborada por Muratori (2005) sobre a abordagem de uma de uma bacia hidrográfica, sob a ótica do planejamento ambiental, foram utilizados aqueles parâmetros julgados convenientes, no sentido de discutir a problemática ambiental do rio Belém, quanto à poluição provocada em suas águas, pelos dejetos industriais.

espaço de 1 linha (1,5)

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS FÍSICOS DE CURITIBA E DA BACIA DO RIO BELÉM

espaço de 1 linha (1,5)

A área onde se insere Curitiba corresponde a um compartimento de planalto colinoso, drenado pelas águas do Alto Iguaçu comportando altitudes que variam, entre 870 e 930 m, fato que confere uma pequena amplitude topográfica regional. (AB' SABER, 1969).

Segundo esse autor, os interflúvios mais elevados das colinas curitibanas situam-se entre 915 e 930 m de altitude. Constituem espigões divisores, de topo plano e suave, situados entre os vales dos pequenos afluentes de ambas as margens do rio Iguaçu, dispostas em forma de largas calhas aluviais. Estão embutidas entre as colinas regionais, determinando uma subdivisão dos terrenos enxutos da região, em dois grandes núcleos ou sistemas de colinas.

Esse compartimento faz parte, do ponto de vista geológico, de Bacia Sedimentar de Curitiba, drenada, em sua maior parte, pelo rio Iguaçu e seus afluentes (BIGARELLA; SALAMUNI, 1962). Em torno da área de colinas sedimentares dessa bacia, penetra uma topografia mais enérgica, com vertentes convexas, mas bem marcadas, drenagem mais dendritificada, e rochas profundamente alteradas do Complexo Cristalino.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DE CURITIBA E DA BACIA DO RIO BELÉM

espaço de 1 linha (1,5)

Segundo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA) a população mundial cresce rapidamente, os primeiros 1.750 anos da era cristã, os habitantes da terra passaram de 200 milhões a um bilhão, nos últimos 245 anos para seis bilhões e a previsão é de que os próximos 300 anos a população do planeta tenha nove bilhões de seres humanos.

espaço de 1 linha (1,5)

4.2.1 Poluição e degradação da qualidade da água na Rio Belém

espaço de 1 linha (1,5)

Os dados da (TABELA 1) explicitam a composição dos segmentos industriais, com destaque para região de Curitiba, além de possibilitar comparações entre períodos o aumento do número e estabelecimentos entre 1995 e 2002.

espaço de 1 linha (1,5)

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO E CRESCIMENTO DA CAPACIDADE INSTALADA DAS INDÚSTRIAS DO PARANÁ – 1985/2000

SEGMENTO	TOTAL DE ESTABELECEMENTOS		PARTICIPAÇÃO NO VAF DA INDÚSTRIA DA MESORREGIÃO	
	1995	2002	1995	2002
Refino de petróleo	1	1	15001	33708
Autopeças	7	9	8063	14424
Lâminas e chapas de madeira	8	100	2113	2160
Óleos e gorduras vegetais	12	9	1588	1869
Eletrodomésticos	15	20	3829	1599
Químicos diversos	154	124	3520	2239

Tabelas: O título deve ser inserido na parte superior com letras tamanho (10), maiúsculas e entrelinhamento simples. O alinhamento do título, fonte e notas são à esquerda, conforme normas do IBGE.

FONTE: IPARDES (2002).

Fonte e Notas inserir na parte inferior com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples.

A tabela no todo deve ser elaborada com letras tamanho 10, entrelinhamento simples. Tabelas não são fechadas com linhas laterais.

Tabelas que ocupam mais de uma página devem ser continuadas na folha seguinte, observando que:

- Não devem ser delimitadas na sua parte inferior, a não ser na última página;
- O cabeçalho (título) da tabela deve ser repetido em todas as páginas, constando a expressão **continua**, na primeira página, **continuação** nas páginas intermediárias e **conclusão** na última página;
- Tabelas muito largas (horizontal) podem ser dispostas na vertical.
- Para melhores detalhes consultar as **Normas de apresentação tabular do IBGE**, disponível no *site* IBGE.

TABELA 2 - TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO DE POPULAÇÃO NOS ESTADOS E REGIÕES METROPOLITANAS

continua

ESTADO	(%)	REGIÃO METROPOLITANA	(%)
São Paulo	2,02	São Paulo	1,73
Rio de Janeiro	0,99	Rio de Janeiro	0,57
Minas Gerais	1,49	Belo Horizonte	2,60
Rio Grande do Sul	1,47	Porto Alegre	2,55
Pernambuco	1,34	Recife	1,81
Bahia	2,04	Salvador	3,10
Ceará	1,68	Fortaleza	3,44
Paraná	0,97	Curitiba	2,91
Pará	3,72	Belém	2,67
Rondônia	0,85	Porto Velho	2,02
Acre	0,83	Rio Branco	0,99
Piauí	0,52	Teresina	1,49
Amapá	0,51	Macapá	1,47
Sergipe	1,32	Aracaju	1,34
Santa Catarina	1,40	Florianópolis	2,04
Mato Grosso	0,98	Cuibá	1,68
Mato Grosso do Sul	0,86	Campo Grande	0,97
Góias	1,56	Goiânia	3,72
Pernambuco	3,01	Recife	0,85

Cabeçalho da tabela.

TABELA 2 - TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO DE POPULAÇÃO NOS ESTADOS E REGIÕES METROPOLITANAS

continuação e/ou conclusão

	(%)	REGIÃO METROPOLITANA	(%)
Paraíba	2,02	João Pessoa	1,73
Distrito Federal	0,99	Brasília	0,57
Tocantins	1,49	Palmas	2,60
Amazonas	1,47	Manaus	2,55
Rio Grande do Norte	2,45	Natal	0,83
Roraima	1,20	Boa Vista	2,02
Ceará	2,67	Fortaleza	2,14
Alagoas	1,89	Maceió	2,01

FONT: IBGE (1991).

Esses efeitos nocivos foram mensurados para o período para o período de um ano, nível mundial, e podem ser visualizados no (QUADRO 1).

espaço de 1 linha (1,5)

QUADRO 1 – EFEITOS ANUAIS À SAÚDE PELA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Para cada 75 mortes anuais causadas pela poluição há:
- 265 internamentos por asma
- 240 internamentos por outras doenças respiratórias
- 3.500 idas ao SU (Serviço de Urgência)
- 180.000 exacerbações de asma
- 930.000 dias com restrições de atividade
- 2.000.000 dias com sintomas respiratórios agudos

Quadros: o título deve ser inserido na parte superior com letras tamanho (10) maiúsculas e entrelinhamento simples. O posicionamento do quadro, título, fonte e nota são centralizados.

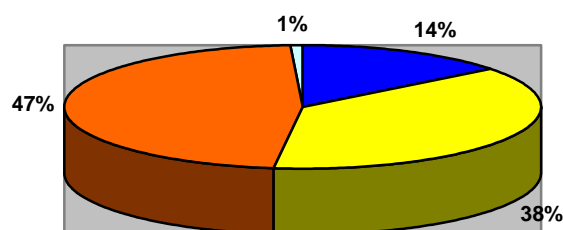
FONTE: IPPUC (2001).

Fonte e Notas na parte inferior com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples.

De acordo com o (GRÁFICO 1), é possível constatar que, embora as atividades comerciais e de serviços tenham predominância, a atividade industrial é bastante importante para a economia do município de Curitiba.

espaço de 1 linha (1,5)

GRÁFICO 1 – ESTABELECEMENTOS POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA EM CURITIBA (2000)



Gráficos: O título deve ser inserido na parte superior com letras tamanho (10) maiúsculas e entrelinhamento simples. O posicionamento do gráfico, título, fonte e nota são centralizados.

■ Indústria ■ Comércio ■ Serviço ■ Outros

FONTE: MTE (RAIS).
Elaboração IPPUC/Banco de Dados

Fonte e Notas na parte inferior com letras tamanho (10) e entrelinhamento simples.

Dada a característica do trabalho e na medida da importância em que se necessitou demonstrar visualmente alguns aspectos do município de Curitiba, na bacia do rio Belém (ANEXO 1), fez-se uso das figuras, gráficos e tabelas existentes no Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba – IPPUC, na COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba e no IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, órgãos ligados à Prefeitura Municipal de Curitiba.

Analisando-se o percurso do rio desde as suas nascentes, foi possível observar que não existe nenhum trecho que esteja de acordo com a legislação ambiental, e, especificamente a Lei 7.833 de 19 de dezembro de 1991 (ANEXO 2). As encostas que fazem parte da bacia hidrográfica do Rio Belém estão ocupadas por residências e prédios, as ruas, junto ao leito maior do rio, em grande parte, estão asfaltadas, não existe floresta ciliar e o saneamento não atende a muitos bairros da bacia.

A intensidade da força centrífuga f sobre a unidade de massa é dada por (HEISKANEN; MORITZ, 1985, p. 47):

$$f = \omega^2 \rho, \quad (1)$$

em que ω é a velocidade angular de rotação da Terra e

$$\rho = x^2 + y^2, \quad (2)$$

Campos gravitacionais são descritos pela **Lei da Atração Gravitacional de Newton**, que diz que a força exercida por uma partícula de massa m_2 , localizada em $(0, 0, 0)$, sobre uma partícula de massa m_1 , localizada em (x, y, z) é dada por:

$$\mathbf{F}(x, y, z) = -G \frac{m_1 m_2}{x^2 + y^2 + z^2} \mathbf{u}, \quad (3)$$

Fórmulas e Equações:

- são destacadas no texto;
- quando houver várias equações e fórmulas deve-se identifica-las com algarismos arábicos seqüenciais (dentro da seção ou ao longo do texto) entre parênteses alinhada à margem direita.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

espaço de 1 linha (1,5)

Procurou-se nesse estudo, fazer a inter-relação entre as questões ambientais, sociais e administrativas. De um lado, grande parcela da população e atividades produtivas tende a migrar para áreas que precisam ser preservadas, e de outro está presente a incapacidade do poder público em tratar a questão ambiental como problema global. Nesse sentido, o desenvolvimento do estudo tocou no enfrentamento de um aspecto que seria a instalação das indústrias próximas a cursos de água, que a rigor é um problema social, relativo à expansão das atividades produtivas em detrimento das boas condições dos recursos naturais na metrópole, ou seja, é um problema ambiental.

O rápido crescimento de Curitiba, nas últimas décadas, conforme descrito e analisado neste trabalho, ainda é muito elevado, fazendo com que a cidade e seus rios recebam cada vez mais lixo doméstico e Industrial. Em Curitiba, algumas indústrias, acompanhando o processo de desenvolvimento econômico do Estado do Paraná, se instalaram próximas às margens de rios em virtude da ineficiência dos planos diretores e da gestão ambiental do município, que não conseguem acompanhar o ritmo acelerado do crescimento da população e das atividades de indústrias poluidoras.

REFERÊNCIAS

espaço de 1 linha (1,5)

Elemento obrigatório
O termo Referências em letras
tamanho (12) maiúsculas
centralizadas, negritadas e
entrelinhamento de (1,5).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 283, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final de resíduos dos serviços de saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, D.F., 01 de outubro de 2001.

espaço de 1 linha simples (1) entre as referências

CAMARA, V. M. **Textos sobre epidemiologia para vigilância ambiental em saúde**. Brasília, D.F.: Fundação Nacional da Saúde, 2002.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Finanças. Departamento de Orçamento. **Demonstrativo da prestação de contos do município**. Curitiba, 1995.

Entrelinhamento da
referência simples (1).

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Legislação de uso do solo**. Curitiba, 1995.

CURITIBA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA). **Limpeza pública**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/secretarias>>. Acesso em: 29 out. 2005.

DANÇAS populares brasileiras. [S.l.]:Rhodia, 1989.

DANNI-OLIVEIRA, I. M. **A cidade de Curitiba/Pr e a poluição do ar –** implicações de seus atributos geocológicos na dispersão de poluentes no período de inverno. São Paulo, 333 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

DREW, David – Processos Interativos Homem – Meio Ambiente. Rio de Janeiro. Bertrand do Brasil, 1998.

FERNANDES, Florestan - A Reconstrução da Realidade nas Ciências Sociais Fundamentos Empíricos da Explicação Sociológica. São Paulo, Cia. Nacional, 1959.

Todos os documentos citados no trabalho devem ser listados. As referências são alinhadas à margem esquerda, com letras tamanho (12) e entrelinhamento simples. As referências devem separadas uma das outras por um (1) espaço simples em branco.

FIRKOWSKI, O. L. F. Industrialização e ação do estado: considerações sobre a Região Metropolitana de Curitiba. **RAEGA**, Curitiba, a. 1, n. 1, p. 11-17, 1997.

FONTANA, L.; NASCIMENTO, J. **O mundo das plantas**. Rio de Janeiro: Moderna, 1985.

HEISKANEN, W. A.; MORITZ, H. **Geodésia física**. Madrid: Instituto Geográfico Nacional, 1985.

IBGE. **Pesquisa de informações básicas municipais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/default.php>>. Acesso em: 12 ago 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL (IPARDES). **Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná: 1985-2000**. Curitiba, 2002.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA (IPPUC). **O crescimento da população da RMs**. Curitiba: Setor de Geoprocessamento, Supervisão de Informações, 2001.

MATTOS, A. et al.

Manejo integrado de bacias hidrográficas. São Paulo: Atlas, 1998.

MIERZWA, F. **A poluição da águas**. São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.phd.poli.usp.br/phd/grad/phd2218/material/mierzwa/aula4-meio-aquaticoii.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2003.

MONTEIRO, C. A. F.; MENDONÇA, F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.

MURATORI, A. M. **Planejamento ambiental e gestão do território: uma visão geográfica**. Curitiba: UFPR, 2005.

NOGUEIRA, M. **Plantas: guia prático**. Rio de Janeiro: Nobel, 1992.

PARANÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Lei n. 12726 de 26 de novembro de 1999. **Diário Oficial**, Curitiba, n. 5628, 29 nov. 1999.

PORTELA, B. et al. **Guia de plantas**. São Paulo: Húmus, 1998.

SANTOS, A. S. **Tipos de poluição**. [São Paulo, 2002]. Disponível em: <<http://www.aultimaarcadenoe.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2003.

SANTOS, C. A.; PEREIRA, J.; SOUZA, F. **Recursos naturais renováveis**. São Paulo: Ceres, 1996.

SILVA, P. **Tudo sobre plantas**. São Paulo: Oficina de Textos, 1991.

SMALL, J.; WITHERICK, M. **Dicionário de geografia**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

TEDD, L. A. **An introduction to computer-based library systems**. London: Heyden, 1977.

TAVARES, L. A. **Administração moderna da manutenção**. Rio de Janeiro: Novo Polo, 1994a.

TAVARES, L. A. **Administração de produção**. Rio de Janeiro: Novo Polo, 1994b.

TAVARES, L. A. **Excelência na manutenção: estratégias, otimização e gerenciamento**. Salvador: Casa da Qualidade Ed., 1994c.

APÊNDICE 1 - DECLARAÇÃO DE TORNAR PÚBLICO OS RESULTADOS

espaço de 1 linha (1,5)

Declaração de Tornar Públicos os Resultados

Eu XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, pesquisador
estudo "XXX ", a
programa de mestrado em XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX da Universidade XXXXXXXXXXXX,
declaro que os resultados e conclusões obtidos na pesquisa serão apresentados em
forma de dissertação. e poderão de acordo com as práticas editoriais e éticas serem
publicadas em revistas científicas específicas, ou apresentados em reuniões científicas,
congressos, jornadas etc., independentemente dos resultados serem favoráveis ou não.

Elemento opcional: Apêndice é um texto ou documento elaborado pelo autor e que foi utilizado no trabalho. O termo Apêndice com letras tamanho (12) maiúsculas, centralizadas, em negrito e entrelinhamento (1,5).

Curitiba, ___ de ___ de _____.

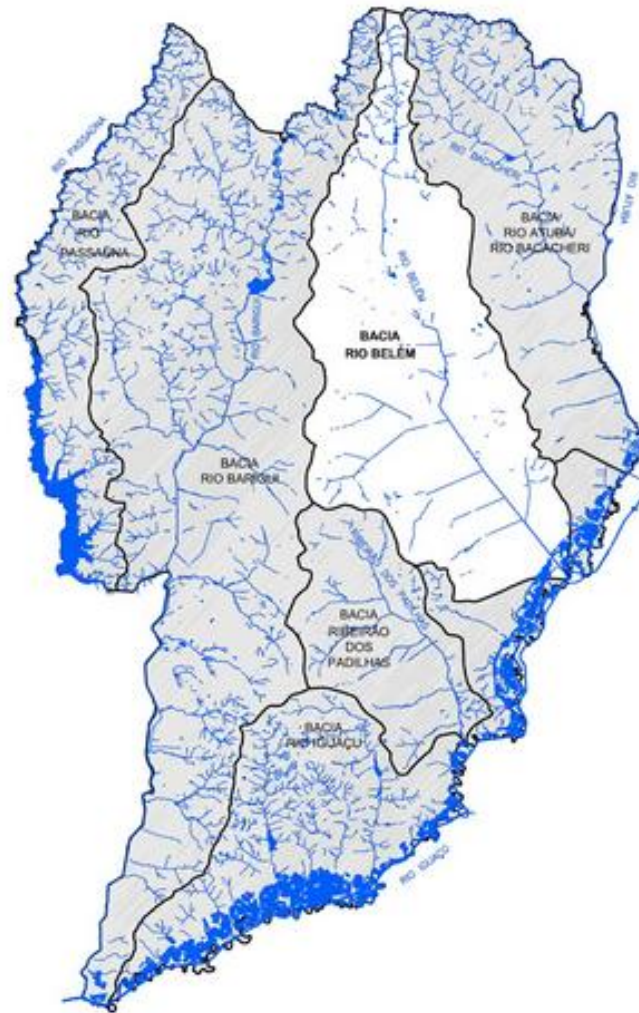
Pesquisador(a) responsável
Assinatura

Orientador(a)
Assinatura

ANEXO 1- MAPA DE REPRESENTAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRAFICAS DE CURITIBA

espaço de 1 linha (1,5)

Elemento opcional. ANEXO é um texto ou documento NÃO elaborado pelo autor, mas que foi utilizado no trabalho. O termo anexo com letras tamanho (12) maiúsculas centralizadas, negritadas e entrelinhamento de (1,5).



RETRATOS DO BELÉM
A TRAJETÓRIA DE UM RIO URBANO

FORTE MAPA-BASE: IPPUC 2011

BACIAS HIDROGRÁFICAS DE CURITIBA

DATA: ABRIL/2012
DESENHO: OFICINA PROJETOS



ANEXO 2 - LEI Nº 7.833

espaço de 1 linha (1,5)

LEI Nº 7.833

Data: 19 de Dezembro de 1991.

"Dispõe sobre a política de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente e dá outras providências".

A CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA, CAPITAL DO ESTADO DO PARANÁ, decretou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte lei:

TÍTULO I**DA POLÍTICA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE****CAPÍTULO I****DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

Art. 1º - A Política do Meio Ambiente do Município de Curitiba tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, manter ecologicamente equilibrado o meio ambiente, considerado bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, razão pela qual impõe-se ao poder público o dever de defendê-lo, preservá-lo e recuperá-lo.

Art. 2º - Para o estabelecimento da política do meio ambiente serão observados os seguintes princípios fundamentais:

- I - multidisciplinariedade no trato das questões ambientais;
- II - participação comunitária na defesa do meio ambiente;
- III - integração com a política do meio ambiente nacional, estadual e setoriais;
- IV - manutenção do equilíbrio ecológico;
- V - racionalização do uso do solo, água e do ar;
- VI - planejamento e fiscalização do uso dos recursos naturais;
- VII - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VIII - proteção dos ecossistemas, com a preservação e manutenção de áreas;
- IX - Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, incluindo a educação ambiental
- X - incentivo ao estudo científico e tecnológico, direcionados para o uso e a proteção
- XI - prevalência do interesse público;
- XII - reparação do dano ambiental.

CAPÍTULO II**DO INTERESSE LOCAL**

Art. 3º - Para o cumprimento do disposto no Art. 30 da Constituição Federal, no que concerne ao meio ambiente, considera-se como de interesse local:

- o incentivo à adoção de hábitos, costumes, posturas e práticas sociais e econômicas não prejudiciais ao meio ambiente;

-

- a adequação das atividades e ações do Poder Público, econômicas, sociais e urbanas, às imposições do equilíbrio ambiental e dos ecossistemas naturais;
 - a adoção, no processo de planejamento da Cidade, de normas relativas ao desenvolvimento urbano que levem em conta a proteção ambiental, a utilização adequada do espaço territorial, dos recursos hídricos e minerais mediante uma criteriosa definição do uso e ocupação do solo;
 - a ação na defesa e proteção ambiental no âmbito da Região Metropolitana e dos demais Municípios vizinhos, mediante convênios e consórcios;
 - a defesa e proteção ambiental da Serra do Mar, litoral paranaense e de áreas de interesse ecológico e turístico, mediante convênios e consórcios com Municípios da Região;
 - a diminuição dos níveis de poluição atmosférica, hídrica, sonora e estética, através de controle, mantendo-os dentro dos padrões técnicos estabelecidos pelas normas vigentes;
 - a criação de parques, reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico e turístico, entre outros;
 - a utilização de poder de polícia em defesa da flora e da fauna, estabelecendo política de arborização e manejo para o Município;
 - a preservação, conservação e recuperação dos rios e das matas ciliares;
 - a garantia de crescentes níveis de saúde ambiental da coletividade e dos indivíduos, através de provimento de infraestrutura sanitária e de condições de salubridade das edificações, vias e logradouros públicos;
 - a proteção do patrimônio artístico, histórico, estético, arqueológico, paleontológico e paisagístico do Município;
 - o monitoramento das atividades utilizadoras de tecnologia nuclear, em quaisquer de suas formas, controlando o uso, armazenagem, transporte e destinação de resíduos, e garantindo medidas de proteção às populações envolvidas;
 - o incentivo a estudos visando conhecer o ambiente, seus problemas e soluções, bem como a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, processos, modelos, sistemas e técnicas de significativo interesse ecológico;
- o cumprimento de normas de segurança no tocante à armazenagem, transporte e manipulação de produtos, materiais e rejeitos perigosos e/ou tóxicos.

