

Universidade Federal do Rio de Janeiro



TÍTULO DO TRABALHO

Nome do(a) Autor(a) Sobrenome

2023

TÍTULO DO TRABALHO

Nome do(a) Autor(a) Sobrenome

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientador: Nome e Sobrenome do(a)
Orientador(a)

Rio de Janeiro
Novembro de 2023

TÍTULO DO TRABALHO

Nome do(a) Autor(a) Sobrenome

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO CIVIL

Examinada por:

Prof. Nome completo do membro 1, D.Sc.

Prof. Nome completo do membro 2, Ph.D.

Prof. Nome completo do membro 3, Ph.D.

Prof. Nome completo do membro 4, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

NOVEMBRO DE 2023

Sobrenome, Nome do(a) Autor(a)

Título do Trabalho/Nome do(a) Autor(a) Sobrenome. – Rio de Janeiro: UFRJ/POLI, 2023.

XIV, 20 p.: il.; 29, 7cm.

Orientador: Nome e Sobrenome do(a) Orientador(a)

Projeto de Graduação (engenharia) – UFRJ/POLI/Curso de Engenharia Civil, 2023.

Referências Bibliográficas: p. 13 – 13.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. 3. Palavra-chave3.
4. Palavra-chave4. I. e Sobrenome do(a) Orientador(a),
Nome. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, POLI,
Curso de Engenharia Civil. III. Título.

Dedico essa dissertação a Deus, que me sustentou na caminhada, aos meus pais e aos amigos que me incentivam a voar!

(Opcional)

Agradeço a Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Resumo da Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica da UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro Civil.

Título do Trabalho

Nome do(a) Autor(a) Sobrenome

Novembro/2023

Orientador: Nome e Sobrenome do(a) Orientador(a)

Curso: Engenharia Civil

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Palavras-chave: Palavra-chave1, Palavra-chave2, Palavra-chave3, Palavra-chave4.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Engineer.

Template for Graduation Project - POLI/UFRJ

Nome do(a) Autor(a) Sobrenome

November/2023

Advisor: Nome e Sobrenome do(a) Orientador(a)

Course: Civil Engineering

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3, keyword 4.

Sumário

Lista de Figuras	x
Lista de Tabelas	xi
Lista de Quadros	xii
Lista de Símbolos	xiii
Lista de Siglas e Abreviaturas	xiv
1 Introdução	1
1.1 Objetivo	1
1.1.1 Objetivo Geral	1
1.1.2 Objetivo Específico	1
1.2 Metodologia	2
1.3 Estrutura do Trabalho	2
2 Revisão Bibliográfica	3
2.1 Conceituação Básica sobre Algo	3
2.1.1 título de uma subseção	3
2.2 Como incluir referências bibliográficas	3
2.2.1 Exemplos	4
2.2.2 Como incluir Figuras	5
2.2.3 Subfiguras	5
2.2.4 Como incluir Equações	6
2.3 As Tabelas	7
2.4 Itens	7
3 Título do capítulo 3	9
3.1 Breve histórico	9
3.2 Uso de Siglas e Abreviaturas no texto	9
3.3 Símbolos e Variáveis	10
3.4 Quadros	10

4	Avaliação dos Resultados	11
5	Conclusões	12
	Referências Bibliográficas	13
A	Título do Anexo 1	14
B	Título do anexo 2	20

Lista de Figuras

2.1	Amplitude da onda sonora.	5
2.2	Legenda da figura completa (com as diversas imagens).	6

Lista de Tabelas

2.1	Limites de níveis de pressão sonora de acordo com a área habitada e período	7
2.2	%HAP segundo diversos Autores e agências ambientais	7
A.1	Identificação das Unidades de Ensino	15

Lista de Quadros

1	Exemplo de um quadro formatado como tabela (o caption dos quadros vem antes do quadro)	10
2	Legenda de um quadro qualquer	10
3	Exemplo de quadro	10

Lista de Símbolos

Constantes

c	Velocidade da luz no vácuo	$299\,792\,458\text{ m s}^{-1}$
G	Constante Gravitacional	$6.67430 \times 10^{-11}\text{ m}^3\text{ kg}^{-1}\text{ s}^{-2}$
h	Constante de Planck	$6.62607015 \times 10^{-34}\text{ J Hz}^{-1}$

Variáveis

α	Coefficiente de absorção sonora
\mathbb{H}	Matriz Hermitiana
p	Pressão sonora
V	Volume

Lista de Siglas e Abreviaturas

IA Inteligência Artificial. 9

RBC Raciocínio Baseado em Casos. 9

1 Introdução

Apresentar uma descrição muito ampla e generalista do contexto no qual a pesquisa está inserida, o problema em questão e a motivação para realizar essa pesquisa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1 Objetivo

1.1.1 Objetivo Geral

Apresentar **CLARAMENTE** o objetivo do trabalho, ou seja, **O QUE** está sendo feito. Os objetivos, geralmente, são verbos como analisar, desenvolver, comparar, propor, elaborar, identificar etc.

1.1.2 Objetivo Específico

Dentro desse objetivo geral, encontram-se como metas específicas:

- Identificar algo;
- Comparar alguma coisa;
- Fazer um diagnóstico ...;
- Verificar e analisar ...;
- Quantificar ...

1.2 Metodologia

Apresentar COMO o seu problema será “resolvido”, ou seja, quais são as etapas necessárias para atingir o(s) objetivo(s).

Não explique aqui O QUE é uma metodologia ou os tipos de metodologias que existem. Explique A SUA metodologia para alcançar o objetivo desejado.

1.3 Estrutura do Trabalho

Colocar aqui a estrutura sucintamente. Esse trabalho está organizado ... No capítulo 2 é apresentado isso . . Tal coisa é apresentada no cap. 3 ...

2 Revisão Bibliográfica

Este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre o estado da arte e a definição dos conceitos e dos aspectos necessários para a compreensão do trabalho.

2.1 Conceituação Básica sobre Algo

Nesse capítulo estará toda a fundamentação teórica no estado atual da arte para que os leitores compreendam as etapas metodológicas que serão descritas posteriormente, bem como para a apresentação dos resultados. Nele devem ser colocadas as referências bibliográficas.

2.1.1 título de uma subseção

Inclua subseções conforme convier.

2.2 Como incluir referências bibliográficas

Esse modelo de Projeto de Graduação utiliza o pacote ABNTEX2CITE para citações, devido ao uso das normas ABNT.

Para saber como fazer as citações e as possibilidades que existem, consulte os sites abaixo, principalmente o manual no primeiro link:

- <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/abntex2/doc/abntex2cite-alf.pdf>
- <https://www.abntex.net.br>
- <https://github.com/abntex/abntex2>

Para incluir uma referência bibliográfica, primeiro adicione-a ao arquivo referencias.bib, de acordo o tipo, ou seja, tese, dissertação (msthesis), livro (book), manual (manual), artigo de revista (article), artigo de congressos (inproceedings). Em seguida adicione o seu texto acrescentando a chamada para o local onde deseja incluir a referência (EUROPE, 2011) ou diversas juntas: (ABNT, 1993; World Health Organization - WHO, 2018).

2.2.1 Exemplos

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero, 2019).

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (BAYER, 2009)

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (Google Earth, 2019).

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (EUROPE, 2011).

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (ABNT, 1993).

2.2.2 Como incluir Figuras

Para incluir figuras, primeiro faça o upload do arquivo no formato desejado (JPG, EPS, PNG etc) na pasta de figuras ou em qualquer pasta que desejar. Em seguida, use o texto abaixo como exemplo para incluir figuras, substituindo o nome do arquivo e o identificador dessa figura no texto através do "label". Esse deve ser um identificador único o longo de todo o texto. Sugere-se que o label das figuras comece com "fig:", dessa forma fica mais fácil selecionar figuras, tabelas e equações dentre a lista de opções que aparecem para inserir os identificadores ao longo do texto. Para fazer referência a uma figura no texto basta utilizar o comando "ref", como mostrado na Figura 2.1

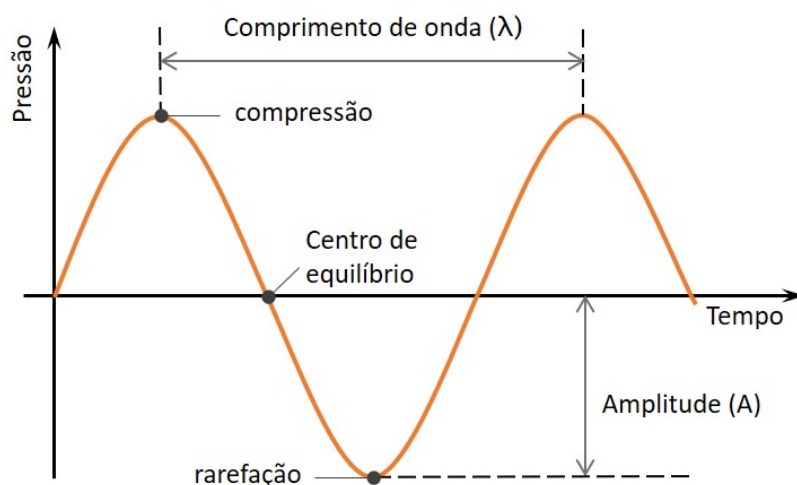
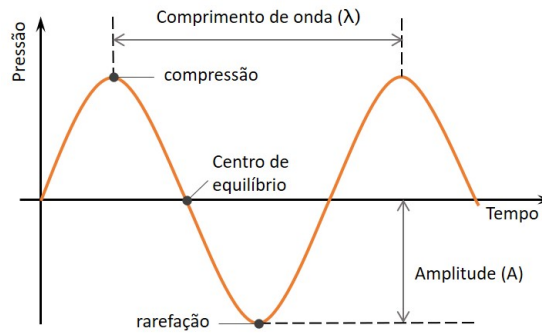


Figura 2.1: Amplitude da onda sonora.

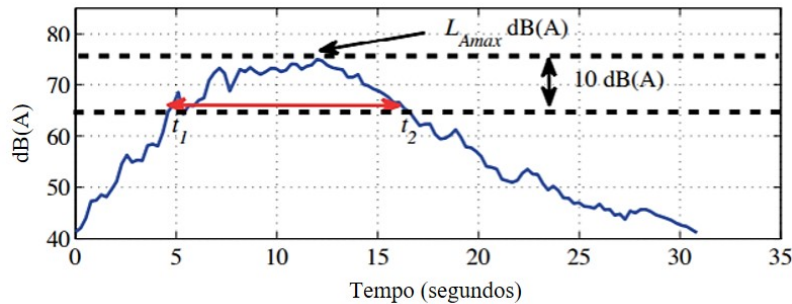
Fonte: Adaptado de

2.2.3 Subfiguras

Para inserir diversas imagens dentro de uma única figura use o exemplo abaixo. Para fazer referência à figura com todas as imagens use: Fig. 2.2. Para fazer referência às subfiguras use os respectivos labels Fig. 2.2a e Fig. 2.2b.



(a) Primeira imagem.



(b) Segunda imagem.

Figura 2.2: Legenda da figura completa (com as diversas imagens).

Veja mais sobre subfiguras no link: <https://latex-tutorial.com/subfigure-latex/>

2.2.4 Como incluir Equações

$$NPS = 10 \log_{10} \left(\frac{p^2(t)}{p_0^2} \right), \quad (2.1)$$

onde $p(t)$ corresponde a uma variação de pressão sonora em relação a um valor constante (p_0), que representa o limiar inferior da audição, definido como $20\mu Pa$.

O nível correspondente ao período de 15 horas do dia, entre 7h e 22h, é conhecido como *Nível Equivalente Dia* (L_D) e pode ser obtido pela Equação 2.2:

$$L_D = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N 10^{\frac{L_{Aeq,t[n]}}{10}} \right) \text{ dB}, \quad (2.2)$$

considerando amostras do nível N obtidas durante o período T de tempo. Da mesma forma, o período noturno L_N , é calculado pela Equação 2.2, exceto por conter as amostras de nível tomadas das 22h às 7h do dia seguinte.

Nível Médio de Ruído Dia-Noite (*Day-Night Average Noise Level*), DNL ou L_{DN} , é dado pela média ponderada da energia sonora durante 24 horas. O DNL é definido pela Equação 2.3 (SILVA, 2016), considerando o tempo total de 24 horas e aplicando uma penalidade de 10 dB ao ruído medido durante o período noturno:

$$DNL = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{24} \left[15 \cdot 10^{\frac{L_D}{10}} + 9 \cdot 10^{\frac{(L_N+10)}{10}} \right] \right\}. \quad (2.3)$$

2.3 As Tabelas

Tabela 2.1: Limites de níveis de pressão sonora de acordo com a área habitada e período

Tipos de Áreas Habitadas	RL_{Aeq} Limites dos níveis de pressão sonora (dB)	
	Período Diurno	Período Noturno
Residencial rural	40	35
Estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Mista predominantemente residencial	55	50
Mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativa	60	55
Mista com predominância de atividades culturais, lazer e turismo	65	55
Predominantemente industrial	70	60

(Modificado de (PLOTKIN et al., 2011)).

Um exemplo é mostrado na tabela 2.2, onde são apresentados os resultados.

Tabela 2.2: %HAP segundo diversos Autores e agências ambientais

DNL (dB)	Schultz	Fidell, Schultz e Barber	Miedema e Vos	EPA	NRC	NRC aproximado	OECD
50	1,16	5,69	5,28	7,2	2,26	2,26	0
55	3,82	8,27	11,04	16,2	4,57	4,52	10
60	8,36	12,65	18,56	25,2	8,67	8,58	20
65	15,11	18,82	27,76	34,2	15,17	15,45	30
70	21,45	26,8	38,51	43,2	24,49	24,72	40
75	36,72	36,58	50,71	52,2	36,86	37,08	50
80	52,26	48,16	64,27	61,2	-	51,92	60
85	71,45	61,54	79,07	70,2	-	67,49	70
90	94,62	76,71	95,01	79,2	-	80,99	80
95	122,13	93,69	111,99	88,2	-	89,09	90

Fonte: Adaptado de

2.4 Itens

Lista sem deslocamento

- **Impactos Econômicos diretos:** através da geração de empregos, atração de investimento de capital e recolhimento de impostos;

- **Impactos econômicos indiretos:** estímulo e desenvolvimento do setor de turismo, investimento em infraestrutura, atratividade na instalação de filiais de grandes empresas e melhoria na estrutura urbana;
- **Impactos ambientais:** tratamento de resíduos, ruído aeroportuário e de transportes terrestres, eficiência energética, controle de poluição e controle de espécies de aves e da vegetação.

e sem deslocamento

- **Impactos Econômicos diretos:** através da geração de empregos, atração de investimento de capital e recolhimento de impostos;
- **Impactos econômicos indiretos:** estímulo e desenvolvimento do setor de turismo, investimento em infraestrutura, atratividade na instalação de filiais de grandes empresas e melhoria na estrutura urbana;
- **Impactos ambientais:** tratamento de resíduos, ruído aeroportuário e de transportes terrestres, eficiência energética, controle de poluição e controle de espécies de aves e da vegetação.

3 Título do capítulo 3

Este capítulo, em geral, explica os procedimentos da metodologia.

3.1 Breve histórico

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.2 Uso de Siglas e Abreviaturas no texto

Para usar as siglas e abreviações definidas no arquivo `abrev.txt`, podem ser usadas de 3 formas: Se quiser escrever “Racícionio Baseado em Casos (RBC)” de forma completa, ou seja, com nome completo e a sigla entre parênteses use o comando `\acrfull{RBC}`: Usando o Raciocínio Baseado em Casos (RBC) é possível ... Se desejar usar apenas a sigla escreva `\acrshort{RBC}`: O RBC é muito útil ...

Se for usar apenas o texto, sem a sigla, utilize o comando `\aclong{RBC}`

O Raciocínio Baseado em Casos é muito usado em ...

Outro exemplo é o uso de Inteligência Artificial (IA).

Somente as siglas e abreviaturas cadastradas no arquivo `abrev.txt` **E UTILIZADAS NO TEXTO** serão inseridas na Lista de Siglas, com os respectivos links para o local onde a sigla foi usada pela primeira vez.

3.3 Símbolos e Variáveis

Os símbolos e variáveis usadas ao longo do texto podem ser incluídas em uma Lista de Símbolos na parte pré-textual. Para isso, crie primeiro a lista de símbolos, conforme descrito no arquivo simbolos.tex. Em seguida use as definições no texto

3.4 Quadros ...

Somente no Brasil são usados “Quadros” na ABNT. Veja como colocar um quadro: O Quadro 1 apresenta um exemplo de um quadro no formato de tabela.

Quadro 1: Exemplo de um quadro formatado como tabela (o caption dos quadros vem antes do quadro)

Informação A	Alguma coisa relativa
Informação B	Outra coisa

Outro exemplo.

Quadro 2: Legenda de um quadro qualquer

	A	B	C	D	E
		2	3	4	5
1	2	3	4	5	
	2	3	4	5	

Mais um exemplo:

Quadro 3: Exemplo de quadro

Pessoa	Idade	Peso	Altura
Marcos	26	68	178
Ivone	22	57	162
...
Sueli	40	65	153

Fonte: o Autor.

Este parágrafo apresenta como referenciar o quadro no texto, requisito obrigatório da ABNT. Primeira opção, utilizando `autoref`: Ver o Quadro 3. Segunda opção, utilizando `ref`: Ver o Quadro 3.

4 Avaliação dos Resultados

Neste capítulo são avaliados os resultados do trabalho ...

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

5 Conclusões

Este trabalho buscou ...

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Referências Bibliográficas

ABNT. Avaliação do impacto sonoro gerado por operações aeronáuticas. *NBR 12859*, p. 1–2, maio 1993.

BAYER, M. S. M. *Espaço Urbano, Aeroporto e Legislação Aeronáutica: o caso de São José dos Campos-SP*. 151 p. Dissertação (Dissertação de Mestrado) — Universidade do Vale do Paraíba, São Paulo, 2009.

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero. *Aeroporto de Vitória - Eurico de Aguiar Salles*. 2019. Acessado em maio/2019. Disponível em: <https://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-de-vitoria-eurico-de-aguiar-salles/>.

EUROPE, W. H. O. R. O. for. Publications. *Burden of disease from environmental noise: quantification of healthy life years lost in Europe*. [S.l.]: World Health Organization. Regional Office for Europe, 2011. xvii, 106 p. p.

Google Earth. *Aeroporto Internacional de Vitória - ES*. 2019. Acessado em jun/2019. Disponível em: <http://earth.google.com/>.

PLOTKIN, K. et al. *Updating and Supplementing the Day-Night Average Sound Level (DNL)*. [S.l.], 2011.

SILVA, B. A. C. da. *Development of a Methodology for Evaluation and Communication of Aircraft Noise Impacts Around Airports*. 135 p. Tese (Doutorado em Pesquisa Operacional e Transporte Aereo) — Instituto Tecnológico de Aeronáutica ITA, São José dos Campos-SP, 2016.

World Health Organization - WHO. *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. [S.l.], 2018. t1 p.

A Título do Anexo 1

Conteúdo do Anexo A

Tabela A.1: Identificação das Unidades de Ensino

Sigla	Nome	Tipo	Endereço	Município	Latitude	Longitude
E-FM 1	EEEFM Belmiro Teixeira Pimenta	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua dos Perdizes, 5, Eurico Salles	Serra	-20,237849	-40,276399
E-FM 2	EEEFM Rômulo Castello	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua Independência, s/n, Rosário de Fátima	Serra	-20,231038	-40,273138
E-FM 3	EEEFM Aflordízio Carvalho da Silva	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua Engenheiro Rubens Bley, 100, Jardim da Penha	Vitória	-20,295366	-40,311448
E-FM 4	EEEFM Professora Juraci Machado	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Av. Santarém, s/n - Barcelona	Serra	-20,174800	-40,243826
E-FM 5	EEEFM Maria Penedo	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Av. Guarapari, s/n - Valparaíso	Serra	-20,198483	-40,261433
E-FM 6	EEEFM Aristóbulo Barbosa Leão	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Av. Desembargador Mário da Silva Nunes, 1000 - Jardim Limoeiro	Serra	-20,209231	-40,262674
E-FM 7	EEEFM Almirante Barroso	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua do Almirante, s/n - Goiabeiras	Vitória	-20,266991	-40,299516
E-FM 8	EEEFM Maria Ortiz	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua Francisco de Araújo, s/n - Centro	Vitória	-20,321185	-40,340150
E-FM 9	EEEFM Dr. Francisco Freitas Lima	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua Antônio Abraão, 20 - Ilha das Flores	Vila Velha	-20,332892	-40,334423
E-FM10	EEEFM Agenor de Souza Lé	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio	Rua Alan Kardec - S/n - Divino Espírito Santo	Vila Velha	-20,346425	-40,298591
E-FS 1	ESESP - Escola de Serviço Público do Espírito Santo	Centro de Formação de Servidores	Rua Francisco Fundão, 155 - Morada de Camburí	Vitória	-20,272087	-40,294358
E-M 1	EEEM Amulpho Mattos	Escola Estadual de Ensino Médio	Rua Presidente Nereu Ramos, 172, República	Vitória	-20,271889	-40,294160

Tabela A.1 continuação da página anterior

Sigla	Nome	Tipo	Endereço	Município	Latitude	Longitude
E-M2	EEEM Prof. Renato José da Costa Pacheco	Escola Estadual de Ensino Médio	Av. Engenheiro Charles Bitran, 251 - Jardim Camburi	Vitória	-20,246631	-40,271606
E-M3	EEEM Irmã Maria Horta	Escola Estadual de Ensino Médio	Rua Aleixo Netto, 1060 - Praia do Canto	Vitória	-20,297937	-40,294143
E-M4	EEEM Desembargador Carlos Xavier Paes Barreto	Escola Estadual de Ensino Médio	Av. Leitão da Silva, s/n - Santa Lucia	Vitória	-20,310261	-40,302031
E-M5	CEEMTI Professor Fernando Duarte Rabelo	Escola Estadual de Ensino Médio	Praça Cristóvão Jaques, 260 - Santa Helena	Vitória	-20,310471	-40,294336
E-M6	Eeem Gomes Cardim	Escola Estadual de Ensino Médio	Rua Wilson de Freitas, s/n - Centro	Vitória	-20,317620	-40,330130
E-M7	EEEM Colégio Estadual do Espírito Santo	Escola Estadual de Ensino Médio	Av. Vitória, 550 - Forte São João	Vitória	-20,318402	-40,324518
E-M8	EEEM Godofredo Scheider	Escola Estadual de Ensino Médio	Rua Bernardo Schineider, 15 - Centro	Vila Velha	-20,329850	-40,292653
E-M9	EEEM Florentino Avidos	Escola Estadual de Ensino Médio	Av. Vitória Régia, s/n - Ibes	Vila Velha	-20,353252	-40,317125
F-I 1	Criarte UFES	Centro Federal de Educação Infantil	Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras	Vitória	-20,279580	-40,305000
F-S 1	UFES - Campus Goiabeiras	Universidade Federal	Av. Fernando Ferrari, 1852, Goiabeiras	Vitória	-20,275566	-40,301991
F-S 2	UFES - Campus Maruípe	Universidade Federal	Av. Marechal Campos, 1468, Bonfim	Vitória	-20,299503	-40,316014
M-F 1	EMEF Arthur da Costa e Silva	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Presidente Rodrigues Alves, 255, República	Vitória	-20,269288	-40,294940
M-F 10	EMEF Ministro Petrônio Portella	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Serrana, 1 - Mata da Serra	Serra	-20,158285	-40,247477
M-F 11	EMEF Governador Carlos Lindenberg	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Itabuna, 1 - Barro Branco	Serra	-20,163062	-40,270502

Tabela A.1 continuação da página anterior

Sigla	Nome	Tipo	Endereço	Município	Latitude	Longitude
M-F 12	EMEF São Marcos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Maceió, s/n - São Marcos II	Serra	-20,184298	-40,234423
M-F 13	EMEF Maria Anselmo	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Brasília, 262-308 - Alterosas	Serra	-20,185134	-40,232099
M-F 14	EMEF Dom José Mauro Pereira Bastos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Arpoador, 1 - Morada de Laranjeiras	Serra	-20,191823	-40,228955
M-F 15	EMEF Manoel Carlos de Miranda	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Angico, 12 - José de Anchieta	Serra	-20,193200	-40,270784
M-F 16	EMEF Álvaro de Castro Mattos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Brilhante, 88 - José de Anchieta II	Serra	-20,200713	-40,277348
M-F 17	EMEF Professor Luiz Baptista	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua 13 de Maio, 1 - Jardim Tropical	Serra	-20,205657	-40,273192
M-F 18	EMEF Olivina Siqueira	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Av. Dido Fontes, 1 - Jardim Tropical	Serra	-20,206789	-40,274128
M-F 19	EMEF Dinorah Pereira Barcelos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Assembleia de Deus, s/n - Jardim Tropical	Serra	-20,210045	-40,272803
M-F 2	EMEF Augusto Ruschi	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Edson Pompemyaer, s/n, Manoel Plaza	Serra	-20,232607	-40,269669
M-F 20	EMEF Altair Siqueira Costa	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Neley Lopes Vieira, 21, Jardim Limoeiro	Serra	-20,218481	-40,265727
M-F 21	EMEF Antônio Vieira de Rezende	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Domingos Martins, s/n - Central Carapina	Serra	-20,218590	-40,272784
M-F 22	EMEF Aurenária Correa Pimentel	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Inhambú, s/n - Novo Horizonte	Serra	-20,218776	-40,249304
M-F 23	EMEF Lacy Zuleica Nunes	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Avenida Dois, 239 - Carapina Grande	Serra	-20,219149	-40,280894

Tabela A.1 continuação da página anterior

Sigla	Nome	Tipo	Endereço	Município	Latitude	Longitude
M-F 24	EMEF Novo Horizonte	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Sanhaço, s/n - Novo Horizonte	Serra	-20,220076	-40,247734
M-F 25	EMEF Elpídia Coimbra	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Granada, s/n - André Carloni	Serra	-20,226853	-40,283708
M-F 26	EMEF Américo Guimarães Costa	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Constante Nery, s/n - Carapina Grande	Serra	-20,228316	-40,277129
M-F 27	EMEF Padre Gabriel	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Castelo, 27-145 - Jardim Carapina	Serra	-20,232150	-40,284558
M-F 28	EMEF João Paulo II	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Jerônimo Monteiro, 260 - Jardim Carapina	Serra	-20,234482	-40,288445
M-F 29	EMEF Espaço Alternativo Jardim Carapina	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Mariano Souza Ramos, s/n - Boa Vista II	Serra	-20,236998	-40,281461
M-F 3	EMEF Izaura Marques da Silva	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Av. Leitão da Silva, 3291, Andorinhas	Vitória	-20,286174	-40,306467
M-F 30	EMEF Clotilde Rato	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Rui Barbosa, s/n - De Fátima	Vitória	-20,247344	-40,264425
M-F 31	EMEF Adevalni Sysesmundo Ferreira de Azevedo	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Victorino Cardoso, 140 - Jardim Camburi	Vitória	-20,251440	-40,268526
M-F 32	EMEF Elzira Vivacqua dos Santos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Italina Pereira Mota, 501 - Jardim Camburi	Vitória	-20,256924	-40,267377
M-F 33	EMEF Juscelino Kubitschek de Oivelira	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Jerônimo Vervloet, 880 - Maria Ortiz	Vitória	-20,257576	-40,299133
M-F 34	EMEF Marechal Mascarenhas de Moraes	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Jerônimo Vervloet, 560 - Maria Ortiz	Vitória	-20,260419	-40,298852
M-F 35	EMEF Maria Madalena de Oliveira Domingues	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Carlos Delgado Guerra Pinto, 450 - Jardim Camburi	Vitória	-20,261826	-40,270172

Tabela A.1 continuação da página anterior

Sigla	Nome	Tipo	Endereço	Município	Latitude	Longitude
M-F 36	EMEF Adão Benezath	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Profª Clara Lima, 63 - Antônio Honório	Vitória	-20,263314	-40,298224
M-F 37	EMEF Éber Louzada Zippinotti	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Natalina Daher Carneiro, 815 - Jardim da Penha	Vitória	-20,281454	-40,296573
M-F 38	EMEF Professor Vercenílio da Silva Pascoal	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua José Martins Delazari, 200 - Joana D'arc	Vitória	-20,283804	-40,312921
M-F 39	EMEF Álvaro de Castro Mattos	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Eugenílio Ramos, 781 - Jardim da Penha	Vitória	-20,286543	-40,298527
M-F 4	EMEF São Diogo	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Olavo Bilac, s/n, São Diogo II	Serra	-20,218284	-40,257755
M-F 40	EMEF Orlandina D Almeida Lucas	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Luiz Gomes Tavares, 95 - São Cristóvão	Vitória	-20,289666	-40,314410
M-F 41	EMEF Ceciliano Abel de Almeida	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Dr. Arlindo Sodré, 416 - Itararé	Vitória	-20,294313	-40,307133
M-F 42	EMEF Octacílio Lomba	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Adolfo Cassoli, 198 - São Cristóvão	Vitória	-20,294819	-40,315976
M-F 43	EMEF Zilda Andrade	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Av. Professor Hermínio Blackman, 778 - Bonfim	Vitória	-20,298703	-40,310543
M-F 44	EMEF Otto Ewald Júnior	Escola Municipal de Ensino Fundamental	Rua Daniel Abreu Machado, 549 - Itararé	Vitória	-20,299040	-40,306549

B Título do anexo 2

Conteúdo do Apêndice B: