



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Faculdade de Ciências da Computação

Departamento de Computação

Felipe Ferme Cajueiro


**O USO DE FRAMEWORKS NO DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE CLIENTES E
ORDENS DE SERVIÇOS**

Rio de Janeiro

2024

Felipe Ferme Cajueiro

**O USO DE FRAMEWORKS NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA
PARA GERENCIAMENTO DE CLIENTES E ORDENS DE SERVIÇOS**



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências da Computação, à Faculdade de Ciências da Computação Departamento de Computação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Fenômenos de Transporte.

Orientador: Prof. Adriana Aparicio Sicsú Ayres do Nascimento

Rio de Janeiro

2024

Página da Ficha Catalográfica:

A biblioteca deverá providenciar a ficha catalográfica. Salve a ficha no formato PDF.

Substitua esse arquivo **Ficha.pdf** na pasta **B.PreTextual** pelo pdf da sua ficha catalográfica enviado pela biblioteca.

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/B

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Felipe Ferme Cajueiro

**O USO DE FRAMEWORKS NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA
PARA GERENCIAMENTO DE CLIENTES E ORDENS DE SERVIÇOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências da Computação, à Faculdade de Ciências da Computação Departamento de Computação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Fenômenos de Transporte.

Aprovada em 16 de Maio de 2024.

Banca Examinadora:

Prof. Adriana Aparicio Sicsú Ayres do Nascimento

(Orientador)

Prof. Norberto Mangiavacchi, Ph.D.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - PPG-EM

Eng. João José, M.Sc.

Instituição

Eng. Marcos João, B.Sc.

Instituição

quarto membro titular da banca

Instituição

Rio de Janeiro

2024

DEDICATÓRIA

Eu dedico essa tese para uma pessoa muito especial.

AGRADECIMENTOS

Texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de
 agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento
 texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agrade-
 cimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de agradecimento texto de
 agradecimento.

Feliz, feliz, feliz... Estou tão feliz
Uma criança feliz

RESUMO

FERME CAJUEIRO, Felipe. *O uso de Frameworks no desenvolvimento de Sistema para Gerenciamento de Clientes e Ordens de Serviços*. 2024. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Computação) – Faculdade de Ciências da Computação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX teste de hiphenização: mo-
numental bla bla bla

Palavras-chave: primeira palavra chave; segunda palavra chave; terceira palavra chave; quarta palavra chave (se houver).

ABSTRACT

FERME CAJUEIRO, Felipe. *Title of dissertation in English*. 2024. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Computação) – Faculdade de Ciências da Computação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

Happiness deserves a English description. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Hyphenation test: mon-
umental bla bla bla

Keywords: first keyword; second keyword; third keyword; fourth keyword (if any).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1 - Linhas de corrente	21
Figura	2 - Legenda da figura.	22
Figura	3 - Curvas de Nusselt	23
Figura	4 - Exemplo de Página em landscape	26

LISTA DE TABELAS

Tabela	1 - Parâmetros Físicos	18
Tabela	2 - Título da tabela.	23
Tabela	3 - Legenda da tabela...	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CITT	Técnica da Transformada integral Clássica
GITT	Técnica da Transformada integral Generalizada
MVF	Método de Volumes Finitos

LISTA DE SÍMBOLOS

t	Tempo
L	Dimensão na direção x
H	Dimensão na direção y
ρ	Massa específica
μ	Viscosidade dinâmica
ν	Viscosidade cinemática

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	13
1	FORMULAÇÃO MATEMÁTICA	17
1.1	Fundamentação	17
1.2	Metodologia	17
2	RESULTADOS	20
	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	28
	GLOSSÁRIO	29
	APÊNDICE A – Primeiro apêndice	30
	APÊNDICE B – Segundo apêndice	31
	ANEXO A – Primeiro anexo	32
	ANEXO B – Segundo anexo	33
	ÍNDICE DE ASSUNTOS	34

Objetivo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Justificativa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Revisão Bibliográfica

Neste parágrafo, temos mais exemplos de citações. Os trabalhos (GUERMOND; MINEV; SHEN, 2006; GUERMOND; SHEN, 2003) explicam o método da projeção. O trabalho de Chorin (1968) é muito bom. Os trabalhos (MUNZ et al., 2003; THOMADAKIS; LESCHZINER, 1996) também são muito bons. O trabalho (GUERRERO; COTTA, 1996) fala sobre...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Something is being unveiled. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Author recalls that happiness is better than sadness. On the other hand, points out that sadness can be overcome by happiness. Therefore, both authors have concluded that happiness is something really powerful.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Organização da Dissertação/Tese

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor

incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

1 FORMULAÇÃO MATEMÁTICA

1.1 Fundamentação

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

1.2 Metodologia

As equações (1a), (1b) e (1c)....

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

$$v_r(t) = 0 \tag{1a}$$

$$v_\theta(t) = \varpi r \exp\left(-\frac{r^2}{4r_c Re^{-1}}t\right) \tag{1b}$$

$$v_z(t) = 0 \tag{1c}$$

Tabela 1 - Parâmetros Físicos

Parameter	Value
r_c	$L_{ref}/30$
U_{ref}	1
ϖ	1
Re	35
Sc	650
Δt	0.1

Fonte: Citação da fonte ou ‘O autor’. (opcional)

As equações (2a), (2b) e (2c)...

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

$$v_x(t) = U_{ref} - v_{\theta}(t) \sin(\theta)$$

(2a)

$$v_y(t) = v_{\theta}(t) \cos(\theta)$$

(2b)

$$v_z(t) = 0$$

(2c)

De acordo com a 1 pode-se concluir...

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

$$\phi|_{\Gamma_L} = \phi|_{\Gamma_R}$$

(3)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

2 RESULTADOS

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

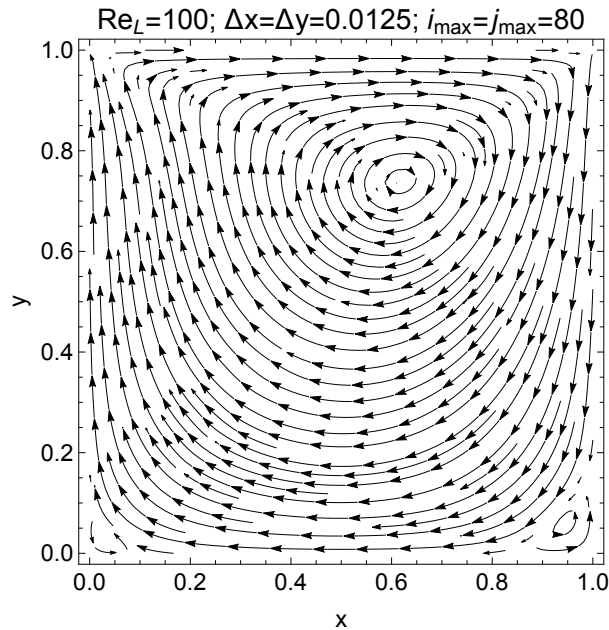
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium dolo-

Figura 1 - Linhas de corrente



Fonte: Citação da fonte ou ‘O autor’ (opcional)

remque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

A figura 1 mostra as linhas de corrente...

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Texto da primeira seção. A Figura 2 é o logo da UERJ.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora

Figura 2 - Legenda da figura.



Fonte: Citação da fonte ou
'O autor'. (opcional)

incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Texto da primeira subseção. Figura 3(b).

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Texto da primeira subsubseção. Tabela 2.

Figura 3 - Curvas de Nusselt



Fonte: Citação da fonte ou ‘O autor’.
(opcional)

Tabela 2 - Título da tabela.

X	Y
1,20	15,7
1,23	15,6
1,19	15,3
1,26	15,1
1,22	15,5
1,16	15,3
1,37	15,7

Fonte: Citação da fonte ou ‘O autor’.
autor’. (opcional)

Tabela 3 - Legenda da tabela...

ξ	Pe = 1	Pe = 2	Pe = 5	Pe = 10	Pe = 20	Pe = 50	Pe = 10 ⁶
0.01	5.22296	5.20378	5.76517	6.51798	7.14765	7.25370	5.97331
0.02	5.22312	5.17788	5.55262	5.94688	6.07004	5.68785	5.01764
0.03	5.22859	5.15789	5.39565	5.56665	5.44551	5.00668	4.63233
0.04	5.23425	5.14160	5.26962	5.28439	5.04655	4.65836	4.43743
0.05	5.24000	5.12761	5.16310	5.06644	4.78235	4.46566	4.33066
0.1	5.26629	5.06903	4.79158	4.50409	4.29634	4.21132	4.19648
0.2	5.28890	4.94549	4.46973	4.26465	4.20200	4.18899	4.18681
0.3	5.27099	4.83267	4.37396	4.23631	4.19915	4.18883	4.18676
0.4	5.22959	4.75309	4.34476	4.23275	4.19907	4.18883	4.18676
0.5	5.18075	4.70280	4.33558	4.23229	4.19907	4.18883	4.18676
1	5.01217	4.63313	4.33127	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
2	4.94867	4.62757	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
5	4.94445	4.62753	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
10	4.94445	4.62753	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
20	4.94445	4.62753	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
50	4.94445	4.62753	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676
100	4.94445	4.62753	4.33126	4.23223	4.19907	4.18883	4.18676

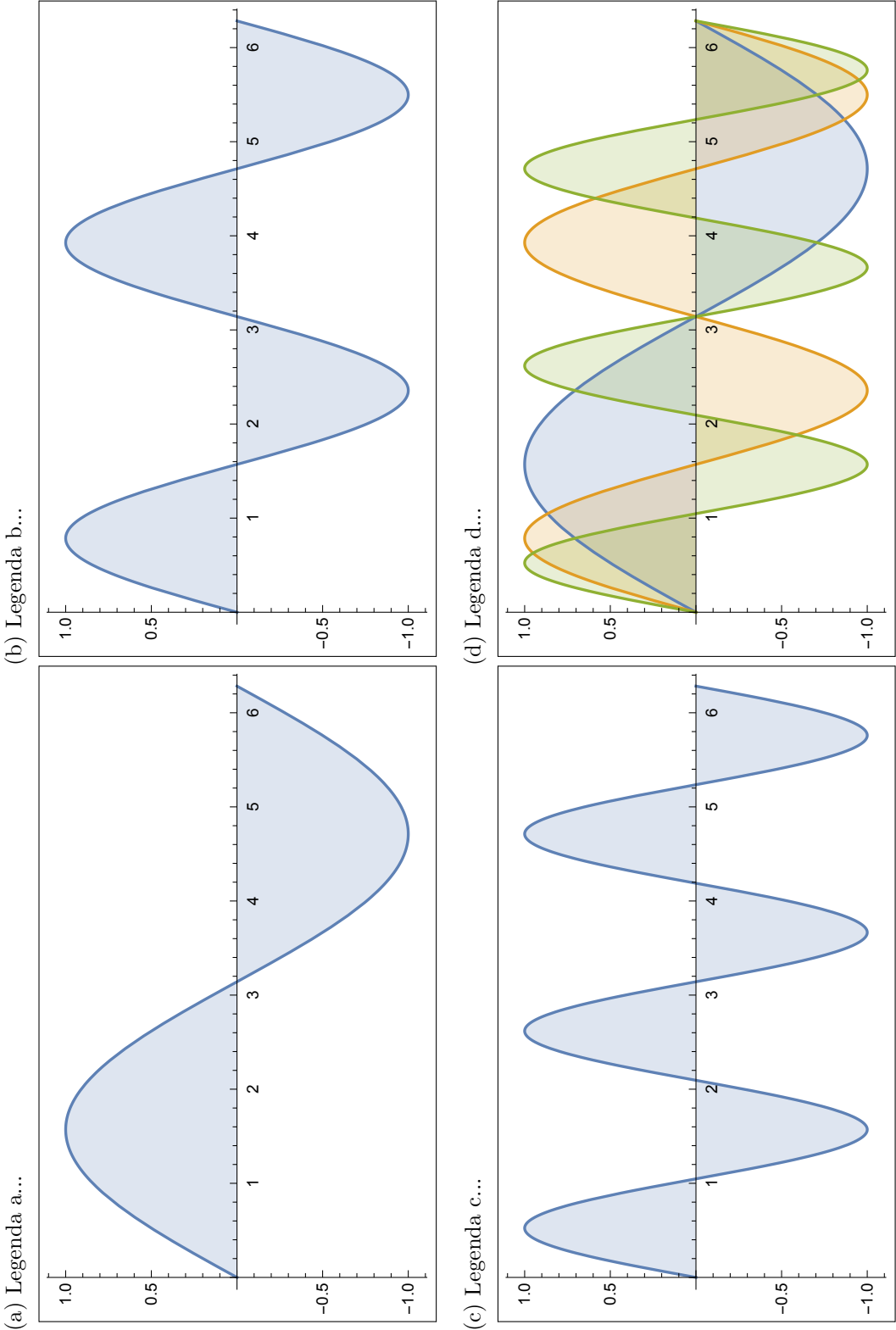
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Figura 4 - Exemplo de Página em landscape



Fonte: Citação da fonte ou ‘O autor’. (opcional)

CONCLUSÃO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

REFERÊNCIAS

- CHORIN, A. J. Numerical solution of the Navier-Stokes equations. *Mathematics of Computation*, v. 22, p. 745–762, 1968.
- GUERMOND, J. L.; MINEV, P.; SHEN, J. An overview of projection methods for incompressible flows. *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.*, v. 195, p. 6011–6045, 2006.
- GUERMOND, J. L.; SHEN, J. Velocity-correction projection methods for incompressible flows. *SIAM Journal on Numerical Analysis*, v. 41, n. 1, p. 112–134, 2003. Disponível em: <http://epubs.siam.org/doi/abs/10.1137/S0036142901395400>.
- GUERRERO, J.; COTTA, R. Benchmark integral transform results for flow over a backward-facing step. *Computers & Fluids*, v. 25, n. 5, p. 527–540, 1996. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0045793096000059>.
- MUNZ, C. D. et al. The extension of incompressible flow solvers to the weakly compressible regime. *Computers & Fluids*, v. 32, n. 2, p. 173–196, fev. 2003. ISSN 00457930. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045793002000105>.
- THOMADAKIS, M.; LESCHZINER, M. A pressure-correction method for the solution of incompressible viscous flows on unstructured grids. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, v. 22, n. 7, p. 581–601, abr. 1996. ISSN 1097-0363. Disponível em: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1097-0363\(19960415\)22:7<581::AID-FLD365>3.0.CO;2-R/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1097-0363(19960415)22:7<581::AID-FLD365>3.0.CO;2-R/abstract).

GLOSSÁRIO

termo 1	significado
termo 2	significado
termo 3	significado

APÊNDICE A – Primeiro apêndice

A.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

A.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

A.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.

APÊNDICE B – Segundo apêndice

B.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

B.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

B.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.

ANEXO A – Primeiro anexo

Modelo de trabalho acadêmico utilizando classe repUERJ para elaboração de teses, dissertação e monografias em geral (projetos finais e trabalhos de conclusão de curso).

Este modelo foi criado por Dr. Luís Fernando de Oliveira, Professor Adjunto do Departamento de Física Aplicada e Termodinâmica, Instituto de Física Armando Dias Tavares da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

A classe repUERJ.cls foi criada a partir do código original disponibilizado pelo grupo CódigoLivre.Org (equipe coordenada por Gerald Weber). Foram feitas adequações para implementação das normas de elaboração de teses e dissertações da UERJ.

Os estilos repUERJformat.sty codificam os elementos pré-textuais e pós-textuais.

O estilo repUERJpseudocode.sty codifica a elaboração de algoritmos utilizando um glossário desenvolvido por mim (Luís Fernando), o mesmo usado em meu curso de Física Computacional.

Este arquivo está editado na codificação de caracteres UTF-8.

As referências estão baseadas no modelo bibtex e citação em autor-data.

Todo este material está disponível também no meu site (<http://sites.google.com/site/deoliveiralf>).

As normas da UERJ para elaboração de teses e dissertações pode ser obtidas no documento disponível no site (http://www.bdtd.uerj.br/roteiro_uerj_web.pdf).

Agradecimentos ao NPROTEC/Rede Sirius/UERJ e à Biblioteca Setorial da Física.

ANEXO B – Segundo anexo

B.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

B.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

B.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Introdução
Capítulo, 30