



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Instituto de Artes

PAULO DE TARSO COUTINHO VIANA DE SOUZA

Inferno: A Arquitetura Imaginária de Dante

CAMPINAS

2023

PAULO DE TARSO COUTINHO VIANA DE SOUZA

Inferno: A Arquitetura Imaginária de Dante

Tese apresentada ao Instituto de Artes da Universidade
Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a
obtenção do título de doutor em Artes Visuais.

ORIENTADOR: HAROLDO GALLO

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELO
ALUNO PAULO DE TARSO COUTINHO VIANA DE SOUZA
E ORIENTADO PELO PROF. DR. HAROLDO GALLO.

CAMPINAS

2023

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Artes
Sílvia Regina Shiroma - CRB 8/8180

So89i Souza, Paulo de Tarso, 1954-
Inferno : a arquitetura imaginária de Dante / Paulo de Tarso Coutinho Viana de Souza. – Campinas, SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Haroldo Gallo.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes.

1. Dante Alighieri, 1265-1321. 2. Inferno na arte. 3. Lugares imaginários. 4. Viagens imaginárias. 5. Arte e arquitetura. 6. Arte e literatura. I. Gallo, Haroldo, 1952-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Artes. III. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Hell : Dante's imaginary architecture

Palavras-chave em inglês:

Dante Alighieri, 1265-1321

Hell in art

Imaginary places

Imaginary travels

Art and architecture

Art and literature

Área de concentração: Artes Visuais

Titulação: Doutor em Artes Visuais

Banca examinadora:

Haroldo Gallo [Orientador]

Ernesto Giovanni Boccara

Maria Cecília Casini

Igor Alexandre Capelato

Rosa Cohen

Data de defesa: 26-05-2023

Programa de Pós-Graduação: Artes Visuais

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-3949-4231>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/4234486547901073>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE DOUTORADO

PAULO DE TARSO COUTINHO VIANA DE SOUZA

ORIENTADOR: HAROLDO GALLO

MEMBROS:

1. PROF. DR. HAROLDO GALLO
2. PROF. DR. ERNESTO GIOVANNI BOCCARA
3. PROF. DR. IGOR ALEXANDRE CAPELATTO
4. PROFA. DRA. MARIA CECÍLIA CASINI
5. PROFA. DRA. ROSA COHEN

Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais do Instituto de Artes da
Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros da comissão
examinadora encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na
Secretaria do Programa da Unidade.

DATA DA DEFESA: 26.05.2023

Para minha eterna companheira Alice Soares, Juliana e James Peterman,
Beatriz e Bruno Barbosa Serra e principalmente para João e Gustavo, que
tornaram meu fardo mais leve.

Paulo Viana com a certeza de que ele se orgulharia.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos ao prof. Dr. Haroldo Galo por acreditar, pela eterna paciência e de quem tenho o privilégio de ter me tornado amigo.

Ao Prof. Dr. Ernesto Giovanni Boccara, um grande, amigo, mestre e exemplo. A minha vingança deu certo!

Aos meus amigos e familiares que torceram por mim e aguentaram pacientemente minhas constantes referências ao Inferno.

À Editora 34 e a Paulo Malta pela liberação do arquivo em PDF, que muito ajudou na tese.

Um agradecimento especial a duas figuras importantes e ocultas nesta tese:

D. Vicentina Valente (Vica) que fez de mim um curioso e

Sonia Di Monaco, minha amiga e escultora, por meio da qual tomei conhecimento de *A Divina Comedia* de Dante

A minha amiga dantista Maria Cecilia Casini, que neste processo de doutorado ganhei com admiração.

Ao meu amigo Chico que, na distância, torceu por mim.

Minha gratidão a Carla Saukas, revisora dedicada, que botou ordem na minha bagunça.

My profound regards to Teodolinda Barolini and Akash Kumar for their believe in my work from the beginning.

Às pessoas que condenaram Dante Alighieri ao exílio e a morte. Sem eles não existiria a *Commedia*.

RESUMO

Este trabalho procura estudar as características de uma arquitetura imaginária do Inferno, através da obra de Dante Alighieri, que, no início do século XIV, começa a escrever aquela que será sua obra-prima, *A Divina Comédia*. Este extenso poema, escrito em terça rima, com 14.322 linhas, conta a viagem ficcional do autor pelos três reinos pós-morte, a saber: Inferno, Purgatório e Paraíso. O presente trabalho tem seu foco na primeira parte; Inferno. Dante construiu seu poema como se constrói uma obra de arquitetura, alicerçado em uma forte estrutura linguística. Seu edifício se constrói pouco a pouco, sendo um importante formador da imagética do inferno. Essa arquitetura imaginária, mas que utiliza referências do mundo real, é o foco de atenção desta pesquisa. O trabalho busca a intersecção de várias vertentes do conhecimento: neuro estética, arquitetura e arte, de maneira a trazer alguma contribuição para o estudo desta obra tão importante para a literatura ocidental.

Palavras- Chave: Dante, Inferno, Imaginário, Imagem, Arquitetura, Arte.

ABSTRACT

This work seeks to study the characteristics of an imaginary architecture of Hell, through the work of Dante Alighieri, who, at the beginning of the 14th century, begins to write his masterpiece, “The Divine Comedy”. Composed of three parts Hell, Purgatory and Paradise. This extensive poem, written in tertiary rhyme, with 14,322 lines, tells the author’s fictional journey through the three after-death realms, Hell, Purgatory and Paradise. This work focuses on the first part; Hell. Dante built his poem as a work of architecture, based on a strong linguistic structure. Its building is built little by little, being an important shaper of the imagery of hell. This imaginary architecture, which uses real-world references is the focus of this research. The work seeks the intersection of several aspects of knowledge: neurasthenics, architecture, and art, in order to bring some contribution to the study of this work so important for Western literature.

Keywords: Dante, Hell, Imaginary, Image, Architecture, Art

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da amígdala no cérebro humano.....	30
Figura 2 - Peste Negra em Tournai, 1349, "le muisit, gilles" (1272-1352).....	31
Figura 3 - Batalha de Campaldino, por Alessandro Manzella.....	32
Figura 4 - Idade Média.....	34
Figura 5 - Uma descrição das punições no sistema de justiça medieval.....	35
Figura 6 - "Triunfo da Morte", anônimo.....	36
Figura 7 - Detalhe da página do livro em que consta a condenação de Dante.....	37
Figura 8 - Fac-símile de um manuscrito da Comédia.....	39
Figura 9 - Cartaz de Filme de 1911.....	41
Figura 10 - Rei Minos na representação de Gustave Doré.....	44
Figura 11 - Entrada do Inferno, por Gustave Doré.....	45
Figura 12 - Imagem do Google mostrando o número de referências encontradas.....	47
Figura 13 - Imagem de busca no Google com as aspas. Há uma referência ao trabalho do autor, pela CAPES.....	48
Figura 14 - Imagem da tela para a busca Hell's Architecture.....	49
Figura 15 - Página de busca do site da CAPES.....	49
Figura 16 - Dante e Virgílio se aproximando de Minos. Alessandro Vellutello, 1544.....	59
Figura 17 - Visão geral de Cérbero e os glutões. Alessandro Vellutello, 1544.....	59
Figura 18 - Wrathful submerso no rio Styx perto de Dis. Alessandro Vellutello, 1544.....	60
Figura 19 - Voo de Geryon, carregando Dante e Virgílio para o topo do 8o círculo. Alessandro Vellutello, 1544.....	60
Figura 20 - Manuscrito Yates Thompson 36. As Três Feras. Priamo Della Quercia, 1444.....	61
Figura 21 - Manuscrito Yates Thompson 36. Entrando no Inferno. Priamo Della Quercia, 1444.....	61
Figura 22 - Manuscrito Yates Thompson 36. O Barco de Caronte. Priamo Della Quercia, 1444.....	62
Figura 23 - Manuscrito Yates Thompson 36. A cidade de Dite. Priamo Della Quercia, 1444.....	62
Figura 24 - Stradanus. Detalhes Inferno, canto IX.....	64
Figura 25 - O Barco de Caronte. Stradanus, 1587.....	65
Figura 26 - Geryon. Stradanus, 1587.....	65
Figura 27 - Mapa do Inferno. Stradanus, 1587.....	66
Figura 28 - Deus, o arquiteto do universo. Anônimo, c 1220 - 1220.....	69
Figura 29 - Diâmetro do Inferno.....	73
Figura 30 - Cone do Inferno.....	73
Figura 31 - Fac-símile da edição de 1506 de Benivieni.....	75
Figura 32 - Corte da Terra mostrando as dimensões do Inferno (desenho de Manetti).....	77
Figura 33 - Corte do Inferno ((desenho de Manetti).....	77
Figura 34 - Planta do Inferno, segundo Manetti.....	78
Figura 35 - Corte do Inferno. Fac- símile da edição de 1506.....	79

Figura 36 - Desenho a partir do esquema de Manetti.....	81
Figura 37 - Espiral de Manetti, interpretação do autor.....	82
Figura 38 - Espiral de Manetti, interpretação do autor.....	82
Figura 39 -Desenho a partir do esquema de Manetti.....	83
Figura 40 - Desenho baseado no artigo de Aranha, Magnaghi-Delfino e Norando.....	83
Figura 41 - Detalhe Dante e Virgílio.....	84
Figura 42 - Esquema a partir dos desenhos de Manetti.....	85
Figura 43 - Esquema a partir dos desenhos de Manetti.....	85
Figura 44 - Mapa do Inferno.....	88
Figura 45 - Comparativo de uma mão humana com o Mapa do Inferno de Botticelli.....	90
Figura 46 - Esquema de leitura convencional e o proposto por Botticelli.....	91
Figura 47 - Versão da Comédia com a leitura proposta por Botticelli.....	91
Figura 48 - Escadas em detalhe.....	92
Figura 49 - Gustave Doré, intervenção do autor.....	94
Figura 50 - Imago Mundi babilônico, atualmente no Museu Britânico.....	101
Figura 51 - Fragmentos do papiro de Turim - um antigo mapa de mineração egípcio (metade esquerda) para a expedição de pedreiras de Ramsés IV, séc XII AEC (Novo Reino).....	102
Figura 52 - Globo celestial datado de 684 AH (6 EC) Iran.....	103
Figura 53 - Astrolábio de bronze feito por Muhammad ibn' Abd al-'Aziz al Khama'iri. Sevilha, Espanha, 1227 EC.....	104
Figura 54 - Eratóstenes calcula o raio da Terra através da sombra do sol.....	105
Figura 55 - Cálculo de Eratóstenes através da sombra do sol.....	106
Figura 56 - Lúcifer devorando 3 traidores.....	109
Figura 57 - Símbolo Faravahar em Templo de Fogo de Yazd, Irã.....	113
Figura 58 - Julgamento de Hunefer na presença de Osíris, Livro dos.....	115
Figura 59 - Fragmento do Apocalipse de Pedro.....	121
Figura 60 - Pintura do século XV de Hieronimus Bosch.....	123
Figura 61 - Quadro comparativo dos pecados em Dante e no Apocalipse de Paulo.....	127
Figura 62 - Página de uma das primeiras edições da Divina Commedia, século XIV.....	130
Figura 63 - Página de uma das primeiras edições da Divina Commedia, século XIV.....	131
Figura 64 - Sappho and Alcaeus. Lawrence Alma- Tadema, 1881.....	132
Figura 65 - Frontispício do manuscrito copiado.....	138
Figura 66 - Primeira página do manuscrito copiado.....	139
Figura 67 - Dispositivo descrito no livro.....	140
Figura 68 - Esquema das visões de Manetti e Vellutello.....	146
Figura 69 - Guia dos círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 1 a 3).....	152
Figura 70 - Guia de círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 4 a 6).....	153
Figura 71 - Guia de círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 7 a 9).....	154
Figura 72 - Sétimo círculo, por Gustave Doré.....	164
Figura 73 - Sétimo círculo à direita em pequena escala, Stradanus, 1587.....	167

Figura 74 - Geri3n, por Gustave Dor3.....	168
Figura 75 - Desenho descritivo das fossas do Malebolge, da edi33o de 1955, traduzida	170
Figura 76 - Desenho descritivo das fossas de.....	170
Figura 77 - Ponte quebrada	172
Figura 78 - Dante e Virg3lio observam a queda dos	173
Figura 79 - Dimens3o de 35 milhas ou 60, 90 Km.....	175
Figura 80. Dimens3es Malebolge.....	175
Figura 81. Malebolge, dimens3es.....	176
Figura 82 - Os gigantes mitol3gicos e as torres de Gustave Dor3.....	178
Figura 83 - Anteu ajuda Dante e Virg3lio na descida	179
Figura 84 - 1) Desenho (xilogravura) de um corte perspectivado (Manetti).	184
Figura 85 - A) Imagem da Ilustra33o da Commedia de 1506, provavelmente de Pietro Bembo.	187
Figura 86 - Tela de abertura do Sketchup, 2022.....	188
Figura 87 -M3nos, Canto V - de Gustave Dor3.....	192
Figura 88 - G3rion, canto XVI, de Gustave Dor3.....	193
Figura 89 - L3cifer, Canto XXXIV, Gustave Dor3	194
Figura 90 - L3cifer, Canto XXXIV, Gustave Dor3	194
Figura 91 - Dante e Virg3lio, Canto XXXII, Gustave Dor3.....	195
Figura 92 - Entrada do Inferno, Canto III, Gustave Dor3.....	195
Figura 93 - Os gigantes transportam os viajantes ao 3ltimo c3rculo, Gustave Dor3.....	196
Figura 94- Apresenta33o dos V3deos por Akash Kumar	198
Figura 95- Thumbnail de 4 dos v3deos do autor.....	199
Figura 96- Teaser do v3deo Malebolge, feito pelo autor	200
Figura 97- Tela de abertura, desenho do autor	200
Figura 98- Texto introdut3rio do v3deo Malebolge, feito pelo autor.....	201
Figura 99- L'Enigme. Gustave Dore. 1871. Modificado pelo autor	201
Figura 100- Dimensionamento de Dante e Virg3lio em rela33o ao maior edif3cio do mundo, 2023	202
Figura 101 - Rela33o ao maior edif3cio do mundo, Burj Khalifa, em Dubai.....	202
Figura 102- Rela33o do tamanho da ravina de Geryon, desenho do autor	203
Figura 103- Propor33o do tamanho humano, desenho do autor, com figura de Albert Durer.....	203
Figura 104- Fonte de Pine Cone. Elemento arquitet3nico e escult3rio que Dante utilizou para dimensionar o Diabo. Desenho do autor	204
Figura 105- Altura estimada de Dante e Virg3lio. Desenho do autor	204
Figura 106- Dimens3o do Diabo de acordo com Dante. Desenho do autor, utilizando os desenhos de Dor3 e Cornelis Galle.	205
Figura 107- Dimensionamento dos Gigantes. Dor3 os coloca inseridos numa torre. A dimens3o calculada por Manetti aparece no gigante de pernas abertas. Desenho do autor	205
Figura 108- Rela33o dimensional entre o Inferno e a Terra. Desenho do autor	206
Figura 109 - Rela33o dimensional entre o Inferno e a Terra. Desenho do autor	206
Figura 110- Dante e Virg3lio na beira da ravina de Geryon. Desenho do autor	207

Figura 111- Dante e Virgílio na beira da ravina de Geryon. Relação dimensional. Desenho do autor. ...	207
Figura 112- Geryon transporta Dante e Virgílio pela ravina. Desenho do autor e Desenho de Doré.....	208
Figura 113- Malebolge. Desenho do autor	208
Figura 114- As Más Valas, o Malebolge. Desenho do autor.....	209
Figura 115- A ponte que desmoronou no dia da crucificação. Desenho do autor.	209
Figura 116- Dante e Virgílio diante dos gigantes.....	210
Figura 117- Distância do 8o para o 9o círculo. Desenho do autor.	210
Figura 118- Dante e Virgílio diante do diabo.....	211
Figura 119 - Baseado no desenho de Antonio Manetti.....	212
Figura 120 - Botticelli, Mapa do Inferno, destaque para as escadas e a rampa	213
Figura 121 - Sentido da caminhada dos peregrinos pelo Inferno, desenhos de Gustave Doré.....	214
Figura 122 - Desenho de base para a espiral	215
Figura 123 - Espiral.....	215
Figura 124 - Espiral.....	216
Figura 125 - Vista em planta da espiral, onde se pode ver os círculos	216
Figura 126 - Vista em perspectiva.....	216
Figura 127 - Desenho esquemático representando a calota onde se assenta Jerusalém e em.....	217
Figura 128- Desenho esquemático e comparativo das dimensões do inferno.	217
Figura 129 - Esquema do Inferno mostrando a comparação entre a dimensão	218
Figura 130 - Detalhe do vídeo onde a espiral é mostrada.....	219
Figura 131 - Detalhe do vídeo	219
Figura 132 - Detalhe do vídeo	220
Figura 133 - Detalhe do vídeo	220
Figura 134 - Detalhe do vídeo	221
Figura 135 - Perspectiva (detalhe do vídeo).....	221
Figura 136 - Perspectiva (detalhe do vídeo).....	222
Figura 137- Perspectiva (detalhe do vídeo).....	222

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 O ARTISTA E SUA ARQUITETURA	22
1.1 A ARQUITETURA IMAGINÁRIA DO INFERNO.....	23
1.2 O ARTISTA NEUROLÓGICO	24
1.3 A ORALIDADE E A SONORIDADE.....	25
1.4 O MEDO.....	28
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:.....	40
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	47
4 O INFERNO ANTES DE DANTE	51
5 A VIDA E A OBRA DE DANTE.....	54
5.1 “PULCHRA, DIVES ET INGRATA”	56
6 A IMAGÉTICA DO INFERNO	58
6.1 VELLUTELLO	58
6.2 PRIAMO DELLA QUERCIA	61
6.3 STRADANUS.....	63
7 A ARQUITETURA DO INFERNO	67
7.1 MANETTI	71
7.2 BOTTICELLI	86
CONSTRUÇÕES E RUÍNAS	94
8 POESIA E ARQUITETURA.....	97
9 A LOCALIZAÇÃO DO INFERNO.....	99
9.1 TOPOLOGIA E TOPOGRAFIA	99
9.2 LOCI	101
9.3 O LOCAL.....	108
10 O INFERNO RELIGIOSO	112
10.1 O INFERNO PERSA	112
10.2 O INFERNO EGÍPCIO	114
10.3 O INFERNO GREGO	115
10.4 O INFERNO NO JUDAÍSMO	116
10.5 O INFERNO ROMANO	118
10.6 O INFERNO NO ISLÃ.....	119

10.7	EM OUTRAS REFERÊNCIAS	120
	<i>Apocalipse de Pedro</i>	121
	<i>Apocalipse de Paulo</i>	124
11	O INFERNO VISUAL.....	128
11.1	O OLHAR	128
11.2	AS PRIMEIRAS VISÕES	129
11.3	POEMA, ROTEIRO OU POEMA- ROTEIRO?.....	132
	O CINEMA SEM CINEMA.....	140
12	QUAL INFERNO NOS INTERESSA?.....	143
13	MANETTI, VELLUTELLO E GALILEU.....	145
14	INFLUÊNCIAS DA CIÊNCIA E DA COSMOLOGIA	147
15	PASSAGENS.....	150
15.1	PASSAGENS E REFERÊNCIAS ARQUITETÔNICAS NOS CANTOS	155
15.1.1	<i>Canto I</i>	155
15.1.2	<i>Canto II</i>	155
15.1.3	<i>Canto III</i>	155
15.1.4	<i>Canto IV</i>	156
15.1.5	<i>Canto V</i>	156
15.1.6	<i>Canto VI</i>	156
15.1.7	<i>Canto VII</i>	157
15.1.8	<i>Canto VIII</i>	159
15.1.9	<i>Canto IX</i>	160
15.1.10	<i>Canto X</i>	161
15.1.11	<i>Canto XII</i>	163
15.1.12	<i>Canto XIV</i>	164
15.1.13	<i>Canto XV</i>	165
15.1.14	<i>Canto XVI</i>	167
15.1.15	<i>Canto XVII</i>	168
15.1.16	<i>Canto XX</i>	171
15.1.17	<i>Canto XXI</i>	171
15.1.18	<i>Canto XXII</i>	173
15.1.19	<i>Canto XXIII</i>	174
15.1.20	<i>Canto XXV</i>	174
15.1.21	<i>Canto XXVI</i>	174
15.1.22	<i>Canto XXVII</i>	174
15.1.23	<i>Canto XXVIII</i>	174
15.1.24	<i>Canto XXIX</i>	175
15.1.25	<i>Canto XXX</i>	177
15.1.26	<i>Canto XXIV</i>	177
15.1.27	<i>Canto XXXI</i>	177
15.1.28	<i>Canto XXXII</i>	178
15.1.29	<i>Canto XXXIII</i>	181
15.1.30	<i>Canto XXXIV</i>	182
16	O PROJETO FINAL.....	184

16.1	DAS FERRAMENTAS.....	184
16.2	SKETCHUP.....	188
16.3	GUSTAVE DORÉ.....	190
16.4	A MINHA VISÃO.....	197
16.5	UMA REPRESENTAÇÃO?.....	211
16.6	PROJETO.....	214
16.7	VÍDEO.....	218
17	CONCLUSÃO.....	223
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	227
	ANEXO - VÍDEOS PRODUZIDOS	243

INTRODUÇÃO

Uma tese, antes de ser um produto acadêmico, é um processo de organização, hierarquia e arquitetura da informação na mente do pesquisador. Mas, quando este possui características de dislexia e déficit de atenção, o processo se torna um pouco mais complexo, pois a ordem nem sempre está presente entre as ferramentas disponíveis para o pesquisador.

A ordem que se apresenta agora é fruto das observações feitas pela banca, visando uma melhor compreensão e uma organização que facilite a leitura e a fruição do trabalho.

Assim sendo, o **CAPÍTULO 1, O ARTISTA E SUA ARQUITETURA** contém as explicações necessárias sobre o porquê da tese e seus objetivos.

Aqui estão presentes quatro aspectos coadjuvantes, ou seja, que acompanham a descrição das características do Inferno e têm relevância para sua compreensão, ainda que sejam abordados de maneira breve. São eles: 1.1 A ARQUITETURA IMAGINÁRIA DO INFERNO; 1.2 O ARTISTA NEUROLÓGICO; 1.3 A ORALIDADE E A SONORIDADE e 1.4 O MEDO.

Na Arquitetura Imaginária do Inferno, procura-se explicar que existe uma possibilidade arquitetônica mesmo em algo tão imaginativo quanto o Inferno. Dante precisou sustentar sua criação em uma estrutura verdadeiramente arquitetônica para que ela ficasse de pé. São aspectos a que tanto o poeta quanto seus intérpretes posteriores não deram a devida atenção, por desconhecimento, falta de interesse ou mesmo foco.

O Artista Neurológico é um aspecto que, sem sombra de dúvida, mereceria uma tese à parte, por isso é abordado apenas de forma tangencial, procurando apontar que Dante construiu sua obra no sentido de se dirigir especificamente a pontos do nosso cérebro que regulam nossos medos, nossas emoções e nossos prazeres. O artista deixa de ser somente aquele que direciona sua obra aos ouvidos ou à retina, para ser aquele que, mais profundamente, constrói uma obra capaz de atingir a mente de seu leitor ou espectador.

No aspecto Oralidade e Sonoridade, aponta-se que o poema foi construído de forma a atingir mais seus ouvintes do que propriamente seus leitores. Isso se explica pelo

alto índice de analfabetismo no século XIV, pela dificuldade de acesso a leitura e pelo preço dos manuscritos.

Por fim tratamos do Medo, este companheiro inseparável da mente humana. Procuramos entender de que forma Dante constrói sua obra de maneira a dar sentido ao medo inerente ao período em que ele viveu. Doenças, guerras, fome e morte estavam na ordem do dia na Idade Média. Pragas de efeitos devastadores eram comuns e atingiam a todos, sem discriminação. As epidemias eram, em geral, vistas como um castigo divino (OLEA, 2005). Guerras e batalhas ocorriam a todo momento. A morte era, entretanto, o maior dos medos, pois as condições favoreciam eventos que levavam ao óbito. A mortalidade era altíssima na Idade Média. Até o advento das melhorias dos sistemas de medicina, higiene e reformas sanitárias, a expectativa média de vida era de 30 anos (OUR WORLD IN DATA, 2013). E dentro da morte, o maior temor era o Inferno!

No **CAPÍTULO 2 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS** buscamos explicar que a parte textual da pesquisa está apoiada em duas poderosas ferramentas, a semiótica e a hermenêutica. Já a parte visual, ou seja, os vídeos, são uma pesquisa exploratória.

O **CAPÍTULO 3 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** traz as fontes que o autor buscou como informação para este trabalho. Note-se que há pouco material disponível em português para o estudo desse assunto. Em geral são autores estrangeiros e por vezes focados em aspectos religiosos e/ ou míticos.

O **CAPÍTULO 4 – O INFERNO ANTES DE DANTE** busca explicar as primeiras visões e concepções de um local para pagamento de penas.

O **CAPÍTULO 5 – A VIDA E A OBRA DE DANTE** investiga aspectos que a metodologia hermenêutica de profundidade exige. Ou seja, não basta estudar a Comédia ou a obra de Dante sem compreender suas relações com seu tempo, sua cidade e os elementos religiosos, culturais e políticos de seu tempo. A Divina Comédia não é uma obra simples, mas uma construção estruturada de um poema que abarca o mundo político de Florença, o conhecimento da época e seus personagens. Sem compreender estas relações é impossível entender as reais dimensões do poema. Quase tudo já foi escrito e estudado sobre Dante, então apenas aquilo que consideramos essencial para a devida compreensão de como a vida do poeta teve reflexos na sua obra foi colocado na seção 5.1

“PULCRA, DIVES ET INGRATA”¹. A luta intestina de Florença teve impacto direto na construção do poema. Dante foi prior, governante de Florença em 1300 e, poucos anos depois tornou-se, aos olhos de sua cidade, um traidor. É exilado em 1302 e, a partir de seu exílio, inconformado com sua condição, começa a escrever sua obra prima, a “Commedia”.

O CAPÍTULO 6- A IMAGÉTICA DO INFERNO aborda alguns dos artistas que ilustraram o poema de Dante, a saber 6.1 VELLUTELLO, 6.2 PRIAMO DELLA QUANTA E 6.3 STRADANUS

O CAPÍTULO 7 – A ARQUITETURA DO INFERNO procura analisar os elementos arquitetônicos do poema, principalmente na visão inaugural de 7.1 MANETTI e 7.2 BOTTICELLI. A análise da Arquitetura do Inferno que se encontra presente nas interpretações de Manetti e Botticelli merecem destaque, pelos seus grandes acertos e pequenos erros. Na seção 7.3 – CONSTRUÇÕES E RUÍNAS procuramos ainda mostrar a importância das ruínas no texto.

O CAPÍTULO 8 – POESIA E ARQUITETURA procuram estabelecer algumas relações que são importantes para a melhor compreensão do Inferno. Há uma relação entre a poesia e a arquitetura? Em princípio podemos dizer que as duas coisas são poesia e que as duas coisas são arquitetura. Do ponto de vista da poesia, almeja-se o belo, do ponto de vista da arquitetura, são construções. Este tema é explorado para que nosso entendimento seja ampliado em relação ao poema e a arquitetura.

O CAPÍTULO 9 - A LOCALIZAÇÃO DO INFERNO trata, como já diz o nome, de sua localização. O lugar é importante na definição da topologia do Inferno. Se antes ele era apenas imaginário, a igreja em um determinado momento o definiu como lugar. A seção 9.1 TOPOLOGIA E TOPOGRAFIA traz uma breve noção desses termos importantes para ajudar na configuração do Inferno, que está sujeito às deformações topológicas e topográficas, assim como os acidentes geográficos da terra. O Inferno, a despeito de suas imaginárias paisagens, é como a terra, com montanhas, rios, vales e desfiladeiros compondo sua paisagem. Em 9.2 LOCI, trazemos um breve histórico da preocupação que a humanidade sempre teve em se localizar, desenvolvendo instrumentos

¹ Linda, rica e Ingrata em Latim (tradução nossa)

para isso. 8.3 O LOCAL faz uma breve reflexão sobre a mentalidade humana para a localização do Inferno.

O **CAPÍTULO 10 – O INFERNO RELIGIOSO** mostra que o Inferno não é apenas uma invenção católica, outras religiões também o abordam. O capítulo traz uma pequena visão sobre os Infernos de algumas das mais importantes religiões do mundo, passeando pelo inferno 10.1 PERSA, 10.2 EGÍPCIO, 10.3 GREGO, 10.4 NO JUDAÍSMO, 10.5 ROMANO e 10.6 NO ISLÃ. A seção 10.7 EM OUTRAS REFERÊNCIAS traz **10.7.1 Apocalipse de Pedro** e **10.7.2 Apocalipse de Paulo**. Cada um desses infernos, de alguma maneira, contribuiu para que a visão de Dante se formasse. Parte dos documentos referentes a essas religiões já circulavam na Europa desde o retorno das cruzadas.

O **CAPÍTULO 11 – O INFERNO VISUAL** trata do apelo fortemente imagético do poema. A seção 11.1 O OLHAR observa que o olhar na Comédia é algo tão importante que devemos nos debruçar um pouco sobre a questão. É o olhar que permite “enxergar” os detalhes de que fala o poema. Olhos é a palavra mais utilizada na Comédia e o poema é o olhar de Dante sobre os três reinos pós morte. Em 11.2 AS PRIMEIRAS VISÕES julgamos importante abordar as primeiras imagens feitas para ilustrar a Comédia. Já 11.3 POEMA, ROTEIRO E CINEMA e 11.4 O CINEMA SEM CINEMA conduz a uma pequena digressão sobre o movimento, que na verdade está presente em toda a descrição do Inferno. Tanto Dante quanto Botticelli evidenciaram algo que não estava presente no seu tempo; a movimentação. Dante a descreve, mas Botticelli traz a repetição dos peregrinos na imaginação de seus movimentos. É por isto que falamos de cinema e roteiro. O poema compõe o roteiro que pintores e artistas utilizaram para recriar o Inferno sem que esta palavra tenha sido dita ou pensada. Como o roteiro fala das relações em dimensões grandiosas, cósmicas, é preciso uma explicação de como estas dimensões estão refletidas no poema e na solução que o autor propõe.

O **CAPÍTULO 12- QUAL INFERNO NOS INTERESSA** traz as explicações sobre por quais razões o Inferno nos interessa, não só do ponto de vista pessoal, mas como um objeto capaz de ser escrutinado científica e artisticamente.

O **CAPÍTULO 13 - MANETTI, VELLUTELLO E GALILEU** apresenta a história desses três personagens que tem, cada e a sua maneira, uma enorme importância no estudo do Inferno de Dante.

Antônio Manetti (1423-1497) considerado o primeiro dantista foi, sem sombra de dúvida, aquele que desvendou os primeiros mistérios do poema e revelando-os de forma gráfica e didática.

Alessandro Vellutello (1473- 1550) acadêmico, escritor e poeta veneziano, posicionou-se contrário às teses e cálculos de Antonio Manetti. Seu Inferno era proporcionalmente bem menor que o de Manetti.

Galileu Galilei (1564-1624) um dos maiores cientistas da humanidade ocidental, defendeu, junto a comunidade florentina, as posições e cálculos de Manetti contra as posições de Vellutello quanto as dimensões, formas e localização do Inferno. A controvérsia entre Manetti e Vellutello representou uma oportunidade para Galileu apresentar uma série de novas conquistas na matemática, que ele utilizou para analisar as duas teses.

O CAPÍTULO 14- INFLUÊNCIAS DA CIÊNCIA E DA COSMOLOGIA mostra que o Inferno é, em geral, visto como um aspecto pertinente somente a crença ou a religião. Mas o Inferno pode ter outras características que, do ponto de vista científico, servem para esclarecer e ampliar nosso entendimento e conhecimento. O fundamental aqui é compreender que a cosmologia de Dante foi construída a partir dos conhecimentos herdados dos gregos, Aristóteles e de Ptolomeu e pode ser tomada dentro de um contexto antecipatório de teorias modernas da relatividade e da física quântica.

O CAPÍTULO 15- PASSAGENS trata das passagens dos personagens de um círculo para o outro. A seção 15.1 PASSAGENS E REFERÊNCIAS propõem-se a ser um guia sucinto dos círculos do inferno e as seções de **15.1.1** a **15.1.30** levantam, em 30 dos 34 Cantos do Inferno, elementos arquitetônicos. (Essas referências visam apenas anotar estes pontos, uma vez que os videos não reproduzem necessariamente todos estes elementos).

O CAPÍTULO 16 – PROJETO FINAL trata da parte do trabalho sobre o Inferno de Dante em vídeo. Para isso, falamos em 16.1 DAS FERRAMENTAS sobre as ferramentas utilizadas para abordar visualmente o Inferno de Dante, tanto historicamente quanto especificamente neste trabalho. 16.2 SKETCHUP trata sobre este programa 3D e suas possibilidades. Em 16.3 GUSTAVE DORÉ, discorreremos sobre este artista excepcional, talvez um dos poucos capazes de estar no mesmo patamar de Dante. Sua

representação para a Comédia, representa uma conquista não só na interpretação simbólica do poema, como também do apuro técnico. Algumas gravuras são expostas, para o deleite do leitor. 16.4 A MINHA VISÃO fala sobre o conjunto de vídeos produzidos pelo autor que buscam exemplificar as visões de artistas e do próprio autor sobre a arquitetura imaginária de Dante. Na seção são mostrados alguns estudos e seus resultados. Os vídeos - *Hell Explained*, *Spiral of Hell with Doré Images*, *Antonio Manetti's Hell*, *Botticelli's Hell* e *Malebolge* estão disponíveis no site Digital Dante. Na seção 16.5 UMA REPRESENTAÇÃO apresenta-se uma digressão sobre como as representações do Inferno podem impactar o projeto. Levando em conta alguns problemas encontrados nas visões de Manetti e Botticelli, buscou-se uma proposta de uma geometria que resolveria o problema de continuidade dos círculos e possibilitaria uma geometria sem contrariar o poema. Em seguida, 16.6 PROJETO, apresentamos uma proposta de projeto que será consubstanciado nos vídeos produzidos. Em 16.7 VÍDEOS mostramos alguns detalhes deles. Os vídeos apresentados representam o esforço de se compreender de forma arquitetônica e artística, como Dante imaginou o Inferno e a partir de informações de outros artistas como este poderia ser em todo o seu esplendor e dimensão.

O CAPÍTULO 17- CONCLUSÃO é a conclusão do trabalho, apontando as observações pertinentes ao poema e aos vídeos produzidos.

1 O ARTISTA E SUA ARQUITETURA

A pergunta do historiador Marc Bloch “*Comment ne pas reconnaître dans la peur de l'enfer un des grands faits sociaux du temps?*”² reflete a preocupação que historiadores têm com o tema. O Inferno, apesar de nossos tempos contemporâneos, ainda desperta interesse.

Pesquisar Dante e sua Divina Comédia em busca de novidades pode revelar-se um trabalho inglório. Muito já foi exposto por pesquisadores e biógrafos, tornando a vida do pesquisador uma luta pela descoberta de algo que valha a pena investigar. Entretanto, ainda há aspectos pouco explorados na obra do poeta.

O primeiro e foco desta pesquisa, é a arquitetura real e imaginária de Dante. Real porque é baseada em elementos arquitetônicos de seu tempo. Pontes, torres e cidades são elementos investigados ao longo dos 34 cantos sobre o Inferno. Por que Dante imaginou uma estrutura de dimensões tão enormes para dar azo a sua composição do Inferno?

O segundo aspecto importante é a compreensão da maneira como Dante explorou os sentimentos de pavor e medo medievais para a construção de sua narrativa infernal. O artista que cria, cria diretamente para o cérebro que imagina, compõe e recompõe imagens a partir dos elementos fornecidos. Sugestões, fragmentos, indícios, tudo serve para que a mente componha sua eterna necessidade de dar sentido ao mundo.

O terceiro aspecto é a questão da oralidade do poema, questão que nem sempre é conhecida ou devidamente abordada.

Por fim, é preciso falarmos do medo, essa poderosa ferramenta. Tanto a Igreja quanto Dante souberam utilizá-la de maneira bastante eficiente, como uma forma de chamar a atenção para a decadência moral do homem medieval. Como poucos, Dante utilizou-se de símbolos e sinais para amedrontar e ameaçar aqueles que se desviavam do “bom caminho”.

A seguir, procuraremos explicitar melhor esses quatro aspectos.

² “Como não reconhecer no medo do inferno um dos grandes fatos sociais da época?” (BLOCH apud CLARK, 1999, tradução nossa)

1.1 A ARQUITETURA IMAGINÁRIA DO INFERNO

É preciso ressaltar um aspecto importante sempre que se discute as questões referentes ao Inferno no que tange ao seu tamanho, distância e localização. É necessário entender que essas questões podem parecer, em certa medida, sem sentido para a mentalidade contemporânea, mas tudo isso era muito real no momento e época histórica de Dante.

Há um conceito criado pelo historiador Leopold von Ranke (1795-1886) que é o “*Wie es eigentlich gewesen*”³ (“o que realmente aconteceu”). Toda discussão sobre a existência do Inferno, parece nos levar a um beco sem saída. Ou pela crença ou pela descrença, o que acaba não trazendo uma resposta objetiva. Mas o historiador parece apontar para uma solução que é cabível. O que realmente aconteceu, para quem? Não para o pesquisador nem mesmo para o historiador, mas para quem vivenciou, temeu ou sofreu as consequências daquela dita “realidade”. O também historiador Jeffrey Burton Russel (1991), afirma:

The historical evidence can never be clear enough for us to know what really happened (*Wie es eigentlich gewesen*), but the evidence as to what people believed to have happened is relatively clear. The concept – what people believed to have happened – is more important than what really did happen, because people act upon what they believed to be true.⁴ (RUSSEL, 1991).

A arquitetura em Dante, seja em qualquer um dos três reinos, Inferno, Purgatório e Paraíso, é, em última instância, uma arquitetura imaginária ainda que, no período medieval, tais visões fossem entendidas como reais (WERTHEIN, 2001, p. 40).

Há ainda outro aspecto a ser levado em consideração que nos interessa: A questão de o Inferno existir ou não é irrelevante para este estudo. O que importa é que as pessoas

³ “*O que realmente aconteceu*” (tradução nossa) é um axioma para historiadores. Leopold von Ranke é considerado um dos fundadores do estudo da história científica moderna. (N. do A.)

⁴ A evidência histórica nunca pode ser suficientemente clara para sabermos o que realmente aconteceu (*Wie es eigentlich gewesen*), mas a evidência sobre o que as pessoas acreditavam ter acontecido é relativamente clara. O conceito – o que as pessoas acreditavam que aconteceu – é mais importante que o que realmente aconteceu, porque as pessoas agem sobre o que elas acreditam ser verdadeiro”. (RUSSEL, 1991, tradução nossa)

no tempo de Dante, em outros da história e até mesmo no presente momento acreditam firmemente na sua existência e moldam seu comportamento em função dessa crença.

É por isso que é possível estudar o Inferno cientificamente, não sobre a forma como o pensamos na contemporaneidade, mas sim na realidade das pessoas, nos seus pensamentos e nas suas ações. O Inferno, para o homem medieval, era real, de forma absoluta e não relativa. Tratava-se de uma perspectiva real e não apenas simbólica. É sempre necessário ressaltar que a ficção não cobre a realidade e nem a realidade alcança a ficção. Mas trazer a ficção para a realidade cria um paradoxo que é interessante de se estudar. De que forma foi criado o Inferno e de que representações ele precisou para se impor à mentalidade do passado? Como isso é visto hoje?

Somente a partir de 543 EC, pós-segundo concílio de Constantinopla, o inferno foi estabelecido como um “lugar” (PAPAIANOANNOU, 2013), tornando-se assim parte considerável da teologia católica. Ora, se o Inferno é um lugar, ele necessita de uma paisagem e, nesse caso, de uma arquitetura, a qual será o suporte para a caminhada de Dante, o personagem, e Virgílio. É sobre essa paisagem e arquitetura, o *lócus*, que as ações hão de se desenvolver. A concepção de Dante sai da imaginação do autor e vai até a imaginação do artista para recriar seu espaço, que, por sua vez, vai até a mente do leitor/ouvinte.

Em princípio, diversos arquitetos, pintores, ilustradores e gravadores se ocuparam da obra de Dante e sobre ela deixaram mais traços que muitas vezes o próprio poeta.

1.2 O ARTISTA NEUROLÓGICO

Segundo o neurocientista Semir Zeki (2002), neurologista que a partir dos anos 1990 iniciou estudos a respeito de como o cérebro percebe o mundo e, sobretudo, de como a arte é compreendida pelo cérebro:

What is art? What constitutes great art? Why do we value art so much and why has it been such a conspicuous feature of all human societies? These questions have been discussed at length though without satisfactory resolution. This is not surprising. Such discussions are usually held without reference to the brain, through which all art is conceived, executed, and appreciated. Art has a biological basis. It is a human activity and, like all human activities, including morality, law and religion, depends upon, and obeys, the laws of the brain. To

understand the biological foundations of art, we must enquire into the biological foundations of knowledge, for art constitutes a form of knowledge; indeed, is knowledge.⁵ (ZEKI, 2002).

Dante utilizou como poucos a habilidade de se dirigir ao cérebro humano, coisa da qual talvez ele nem tivesse plena consciência. Mas sabia que a leitura e a audição de seus poemas, em especial do Inferno, criavam um pavor real na mente medieval.

Elementos de linguagem; imaginação, mitologia e sobretudo crença são utilizados no Inferno de Dante, de maneira a produzir efeitos na mente de seus ouvintes, especialmente medo. O Inferno é uma construção voltada para a vingança⁶, mas, efetivamente, também para incutir o temor, que poderá, paradoxalmente, levar à salvação (SHERMER, 2012),

1.3 A ORALIDADE E A SONORIDADE

Poucos se dão conta de que, na época, a *Commedia* de Dante não era lida da maneira silenciosa como o fazemos hoje. O letramento nas cidades, naquilo que hoje chamamos de Itália⁷, era inferior a 10% da população. (FISCHER, 2006).

Outro aspecto importante é que, neste momento, estamos distantes da invenção da imprensa. Não existem livros no sentido contemporâneo do termo, todo o material é manuscrito, o que os torna um produto raro e caro. Esse material é produzido sob

⁵ O que é arte? Do que se constitui uma grande arte? Por que nós a valorizamos tanto e por que ela tem sido uma característica tão marcante de todas as sociedades humanas? Essas questões têm sido discutidas extensivamente, embora sem uma resolução satisfatória. Isso não é uma surpresa. Tais discussões são, usualmente, feitas sem referência ao cérebro, por meio do qual toda arte é concebida, executada e apreciada. Arte tem uma base biológica. É uma atividade humana e, como toda atividade, incluindo moralidade, leis e religiões, é dependente e obedece às leis do cérebro. Para compreender os fundamentos biológicos da arte, devemos investigar os fundamentos biológicos do conhecimento, pois a arte constitui uma forma de conhecimento; na verdade, é o conhecimento. (ZEKI, 2002, tradução nossa)

⁶ A descrição dos castigos do Inferno, dirigidos muitas das vezes a inimigos políticos de Dante podem ser vistos como um ato de vingança deste contra aqueles, que na sua Florença, conspiraram para seu exílio e a desfortuna da sua cidade. (N. do A.)

⁷ A Itália só foi formalmente constituída no século XIX, mais precisamente entre 1859 e 1960, completada em 1870 com a anexação de Roma, antes um estado pontifício, mas que permanece como tal. (N. do A.)

encomenda, a pedido de famílias poderosas e de comerciantes ricos⁸, não sendo, portanto, acessível à população em geral. (OWEN, 2001)

A more profound influence on the illustrators may have been achieved through oral recitation of the poem in public places. The tradition of the reading out of poetry was one that went back centuries: 'Elements of vernacular literature go back to campfires and taverns, centuries before anything was written down. The jongleurs of France were certainly singing and dancing from time immemorial', 59 and the traditional oral culture would have assisted the illustrators in their understanding of the text. The fact that the poem was written in the vernacular meant that when read out it could be understood by anyone on a basic level, and it was tremendously popular among all sections of Trecento society, much to the disgust of some scholars...(OWEN, 2001)⁹

O próprio Dante recebia reclamações:

Dante himself received complaints about performances of the Comedy in his last years. Giovanni del Virgilio, a Bolognese professor of rhetoric,

⁸ Calcular valores de manuscritos em um período tão distante no tempo é uma tarefa ingrata e sujeita a muitos erros. De qualquer modo é interessante fazermos suposições, mesmo que a partir de escassas informações, só para termos ideia. No século XII, o abade Samson de Tottington comprou uma bíblia para a Biblioteca da Abadia de Bury St. Edmunds. Ele pagou o equivalente a 20 marcos*. Este preço era suficiente para comprar uma casa (FISHER, 2006, p. 161).

O marco alemão durante 200 a 300 anos sofreu diversas flutuações, devido a guerras, peste e mudanças de moedas em outros países. Em 1340 um marco valia aproximadamente 250 gramas de ouro. Assim temos 20 multiplicado por 250g= 5.000g(5 quilos) de ouro. O que seria o equivalente, nos dias de hoje, a R\$ 1.493.350,00 (um milhão quatrocentos e noventa e três e trezentos e cinquenta reais, segundo o valor da grama de ouro em 26 de junho de 2023, R\$298,67 (<https://www.melhorcambio.com/ouro-hoje>). Uma bíblia manuscrita poderia ter entre 400 e 600 páginas. Se dividirmos por 400 teríamos o custo por página de R\$ 3.733,375 (três mil setecentos e trinta e três reais e trezentos e setenta e cinco centavos). Se for por 600 páginas obteríamos R\$2.488,91(dois mil quatrocentos e oitenta e oito reais e noventa e um centavos).

Uma Comédia de Dante com aproximadamente 474 páginas (<https://www.facsimilefinder.com/facsimiles/divine-comedy-palat-313-manuscript-facsimile>) poderia custar entre 1 milhão e 769 mil reais. É um alto valor ainda hoje, assim como o seria naquela época. O que confirma que o acesso a obra escrita, em função dos seus valores, era muito restrito.

* O marco alemão que conhecemos surgiu em 1949 e durou até 2002, quando foi substituído pelo € Euro. Mas a história do marco é mais longa. Desde o Século XVII, “A mais antiga dessas moedas era o marco de Hamburgo, estabelecido em 1619. O marco de Hamburgo era uma das moedas mais estáveis da época e durou mais de dois séculos, até 1873. O marco de Hamburgo também foi a primeira moeda alemã a ser dividida em “pfennigs” menores, cada um dos quais equivale a um centésimo de um marco. Também estabeleceu o nome para todas as futuras moedas alemãs até o euro. A palavra ‘marco’ refere-se a uma antiga medida de peso germânica que entrou em uso por volta do século XI. Era tradicionalmente usado para medir metais preciosos e moedas”: <<https://blog.lingoda.com/en/german-currency-before-euro/>>

⁹ Uma influência mais profunda sobre os ilustradores pode ser encontrada através da recitação oral do poema em lugares públicos. A tradição da leitura da poesia remonta a séculos. “Elementos da literatura vernacular voltam ao período de fogueira e tavernas, séculos antes de alguma coisa ser escrita. Os menestres da França certamente dançavam e cantavam desde tempos imemoriais”, e a tradição cultural oral poderia ter ajudado os ilustradores na compreensão dos textos. O fato de o poema ter sido escrito em linguagem vernacular significava que, quando lido em voz alta, poderia ser entendido por qualquer pessoa com um nível básico de compreensão e era extremamente popular entre todas as classes nas sociedades do “Trecento”, para o desgosto de muitos acadêmicos. (OWEN, 2001, tradução nossa)

reprimanded him ca.1318-19 for not writing the Comedy in Latin. He thought the subject too serious for illiterates (*gens idiota*)¹⁰ and inappropriate for street performance. (OWEN, 2001, p. 179).¹¹

O professor de literatura, em Harvard, Francisco Ramirez Santacruz afirma:

En toda la comedia, pero particularmente en el Infierno, Dante constantemente se está dirigiendo a nuestro sentido del oído. Las primeras impresiones de Dante de cada nuevo círculo, anillo o personaje le llegan a través del oído. Conforme avanza a través del Infierno, se percata de que sus ojos no son de fiar, mientras que sus oídos jamás lo decepcionan. El Infierno finalmente se manifiesta como un reino de voces, de símiles basados en imágenes auditivas y de Cantos donde el oído funciona como la fuerza motriz de las acciones y relaciones humanas. Este trabajo analiza el Infierno en términos de su naturaleza auditiva y argumenta a favor de una lectura en voz alta del texto de Dante.¹² (SANTACRUZ, 2011, p. 235).

A intersecção desses três pontos (artista neurológico, oralidade e imaginário) deverá nos levar ao entendimento de como o Infierno, enquanto arquitetura, foi concebido. O caminho percorrido se inicia no entendimento de como o cérebro funciona, em especial, nas situações de medo. Dante foi pródigo em criar uma história e na descrição dos tormentos infligidos aos pecadores. Tomamos como referência o trabalho do neurologista Semir Zeki, que pontua que o artista, em geral, produz material destinado ao cérebro e não à retina. É o cérebro que cria, molda e analisa a obra de arte. Desse ponto de vista, o artista é um neurocientista moldando sua obra, para a melhor compreensão do cérebro. E Dante fez, na primeira parte Da Divina Comédia (Infierno), uma obra que tenta induzir seus ouvintes e leitores a uma situação de medo que, para o poeta, seria a forma de alertar o ser humano de seu comportando contrário às leis de Deus e da Igreja.

¹⁰ [(gente ignorante).] A palavra idiota de origem grega, se dirigia a pessoas que não queriam ou não podiam se interessar pelos assuntos da polis, cidade. N.A.

¹¹ O próprio Dante recebia reclamações a respeito das performances da *Commedia* nos seus últimos anos. Giovanni del Virgilio, um professor de retórica bolonhês, repreendeu-o entre 1318 e 1319 por não escrever a *Commedia* em latim. Ele pensava que o assunto era sério demais para os iletrados (*gens idiota*) e inapropriado para atuações de rua. (OWEN, 2001, p. 179, tradução nossa).

¹² Ao longo da *Commedia*, mas particularmente no Infierno, Dante está constantemente abordando nosso sentido de audição. As primeiras impressões de Dante de cada novo círculo, anel ou personagem chegam até ele por meio dos ouvidos. A medida em que progride pelo Infierno, percebe que seus olhos não são confiáveis, enquanto seus ouvidos nunca o desapontam. O Infierno, finalmente, se manifesta como um reino de vozes, de símiles baseados em imagens auditivas e de Canções onde o ouvido funciona como a força motriz das ações e dos relacionamentos humanos. Este artigo analisa o Infierno em termos de sua natureza auditiva e defende uma leitura em voz alta do texto de Dante. (SANTACRUZ, 2011, p. 235, tradução nossa).

Em segundo lugar, sempre é necessário lembrar que grande parte da *Commedia* foi, no seu início, mais ouvida do que lida. Os manuscritos até a chegada da imprensa, a partir de 1440.¹³, eram caros e inacessíveis para a maior parte da população, que, além disso era, na sua grande maioria, iletrada. Para atingir seu objetivo, Dante escreveu na sua língua materna e ajudou a criar um padrão, que se tornou a base da língua italiana. Ele explorou palavras e criou imagens que provocavam, certamente, medo e espanto em seus ouvintes, assim como acontece até hoje.

Em terceiro lugar, devemos considerar a arquitetura propriamente dita. A partir de Antonio Manetti, copista e estudioso de Dante, teremos um desenho e um modelo arquitetônico do Inferno. Ainda que Manetti, em meados do século XV não tivesse as ferramentas adequadas ao desenvolvimento de uma visão tridimensional, propôs, com base em um estudo acurado do poema, a forma e as dimensões do Inferno, que serviriam, como veremos posteriormente, a Galileu Galilei.

Resta, ainda, falar sobre o medo.

1.4 O MEDO

*"Be afraid. Be very afraid."*¹⁴

A frase em epígrafe traduz de forma muito clara a sensação que havia em toda a Idade Média. Medo, muito medo. Se fosse possível perguntar a alguém daquele período, qual seria sua maior preocupação, com quase certeza a pessoa responderia: Medo! Nós poderíamos continuar a perguntar: mas medo do quê? E possivelmente ela responderia: de tudo. Tudo o quê? Tudo!

¹³ Desde 1439, Gutemberg fazia experimentos a partir de uma prensa de uvas e o desenvolvimento de tipos móveis. Em 1450 ele imprimiu a famosa Bíblia de 42 linhas. Ainda levou 5 anos para a complementação das iluminuras que ilustram o livro. (N. do A.)

¹⁴ Tenha medo, muito medo” Slogan e citação de *The Fly*, filme de 1986 dirigido e coescrito por David Cronenberg.

As condições de vida, nascimentos e partos.¹⁵, doenças, violência, fome, guerras, batalhas e o clima, tudo isto compunha um acervo de ameaça à vida de todos, sem nenhuma exceção. Nobres tinham um pouco mais de benefícios, mas não era garantia de uma vida muito melhor. A vida média da população estava em torno dos 33 anos. Portanto, as doenças constituíam um grande risco a todas as pessoas. (OLSON, 2020).

Atualmente, nós vivemos num mundo relativamente mais seguro do lado de cá do Ocidente Afora “guerras” que estouram aqui e ali, estamos num dos períodos menos violentos da história! (PINKER, 2013).¹⁶

O medo é comum na natureza, todos nós sentimos medo em algum momento de nossas vidas. É parte do processo evolutivo. Os excessivamente corajosos talvez tenham perecido no processo evolutivo. A evolução nos dotou de uma circuitaria cerebral onde o medo ocupa um lugar central; a amígdala!¹⁷(**Figura 1**)

¹⁵ “A infância era particularmente perigosa durante a Idade Média – a mortalidade era terrivelmente alta. Com base apenas nos registros escritos sobreviventes, os estudiosos estimaram que 20 a 30% das crianças com menos de sete anos morriam, mas o número real é quase certamente maior. Bebês e crianças menores de sete anos eram particularmente vulneráveis aos efeitos da desnutrição, doenças e várias infecções. Elas podiam morrer devido à varíola, tosse convulsa, acidentes, sarampo, tuberculose, gripe, infecções intestinais ou estomacais e muito mais. A maioria dos atingidos pela praga também eram crianças. Bem como pela desnutrição crônica. Nascer em uma família de riqueza ou status também não garantia uma vida longa. Sabemos que nas famílias ducais da Inglaterra entre 1330 e 1479, por exemplo, um terço das crianças morria antes dos cinco anos”. (History Extra, 2020)

¹⁶ Ainda que tenhamos a guerra da Ucrânia a partir de 2022, e a continuada guerra da Síria, elas são menos violentas que as dos períodos 1914-1918 e 1938-1945. (N. do A.)

¹⁷ A amígdala ou complexo amigdalóide é um aglomerado de órgãos localizado no interior do nosso cérebro. Acredita-se que este complexo tenha como funções as ações de fuga e luta, medo, análise olfatória e comportamento sexual. (SANTOS, 2023)

Figura 1 - Localização da amígdala no cérebro humano



Quando sentimos medo, há um disparo de substâncias químicas para este pequeno órgão e ele responde; lutar ou fugir, como forma de evitar, em primeiro lugar, nossa predação, e em segundo lugar, para nos proteger de ameaças, reais ou imaginárias. Assim, o medo atua de forma não só evolucionista como também psicológica. Nós podemos sentir medo de inúmeras coisas. Independentemente de hoje, na vida moderna, termos diversas formas de defesa, esse medo continua instalado dentro de nossas mentes.

Each of us has felt afraid, and we can all recognize fear in many animal species. Yet there is no consensus in the scientific study of fear. Some argue that “fear” is a psychological construct rather than discoverable through scientific investigation. Others argue that the term “fear” cannot properly be applied to animals because we cannot know whether they feel afraid. Studies in rodents show that there are highly specific brain circuits for fear, whereas findings from human neuroimaging seem to make the opposite claim. Here I review the field and urge three approaches that could reconcile the debates. For one, we need a broadly comparative approach that would identify core components of fear conserved across phylogeny. This also pushes us towards the second point of emphasis: an ecological theory of fear that is essentially functional. Finally, we should aim even to incorporate the conscious experience of being afraid, reinvigorating the study of feelings across species. (RALPH 2013).¹⁸

¹⁸ Cada um de nós sentiu medo, e todos nós podemos reconhecer o medo em muitas espécies animais. Ainda não temos um consenso sobre o estudo científico do medo. Alguns argumentam que o medo é um constructo psicológico e não passível de uma descoberta através da investigação científica. Outros argumentam que o termo medo não se pode aplicar aos animais porque nós não podemos saber se eles sentem medo. Estudos em roedores mostram que há circuitos muito específicos para o medo em seus cérebros. Entretanto, achados em neuroimagens de humanos parecem mostrar o oposto. Em princípio nós precisamos de uma abordagem ampla que possa identificar o cerne dos componentes do medo através da filogenia. Isto nos leva diretamente ao segundo ponto de ênfase: uma teoria ecológica do medo que seja essencialmente funcional. Finalmente nós devemos incorporar a experiência consciente de ter medo, revigorando o estudo dos sentimentos entre as espécies. (RALPH, 2013, tradução nossa)

Na Idade Média e durante a vida de Dante, o medo estava fortemente presente e fazia parte do cotidiano. O medo de tudo cercava as pessoas.

O Inferno de Dante tem pai e mãe. A mãe é a Igreja, que utilizou o medo como forma de coerção para convencimento da população. E o pai é o medo.

E havia razões para se ter medo. A vida era curta e breve. Havia pelo menos cinco situações que infligiam verdadeiro pavor nas pessoas: Doenças, Guerras, Fome, Insegurança e Morte. Entre outros, estes eram os flagelos de quem vivesse neste período.

Doenças, pestes e pragas grassavam na Europa todo o tempo (**Figura 2**). Ainda que Dante não tenha enfrentado a peste negra, ocorrida a partir de 1348 e que devastou parte significativa da população (os cálculos variam de milhões a $\frac{1}{4}$ da população), epidemias de doenças, tais como a que acabou por vitimar o poeta, a malária, eram comuns e coisa que resolvemos com facilidade em nossos dias eram obstáculos à vida naquele período.

Figura 2 - Peste Negra em Tournai, 1349, "le muisit, gilles" (1272-1352)



Fonte: Biblioteca Real da Bélgica, Bruxelas

During the fourteenth century, the bubonic plague or Black Death killed more than one third of Europe or 25 million people. Those afflicted died quickly and horribly from an unseen menace, spiking high fevers with suppurative buboes (swellings). Its causative agent is *Yersinia pestis*, creating recurrent plague

cycles from the Bronze Age into modern-day California and Mongolia. Plague remains endemic in Madagascar, Congo, and Peru. (GLATER KA, 2021).¹⁹

Guerras e batalhas regionais eram uma ameaça constante às populações. Na região de Florença, havia lutas periódicas entre as cidades- estados. O próprio poeta participou, em 11 de junho de 1289, em uma batalha entre Florença e Arezzo, em Campaldino (**Figura 3**), com aproximadamente 20.000 soldados, que resultou em 2.000 mortos e 2.000 capturados (DONVITO, 2013). Esses mortos, em sua maioria, eram pessoas comuns. Os nobres em geral, eram melhor armados e protegidos.

Dois meses depois, Dante participaria ainda de uma operação contra o castelo de Caprona em Pisa (MUSEO CASA DI DANTE). Tal batalha aparecerá em *Inferno XXI*, 95.

Figura 3 - Batalha de Campaldino, por Alessandro Manzella



Fonte: Alessandro Manzella Arte para um clipe de animação sobre um episódio da juventude de Dante: a batalha de Campaldino, 2022.

¹⁹ Durante o século XIV, a peste bubônica ou Peste Negra matou mais de um terço da população da Europa, ou 25 milhões de pessoas. Aqueles afligidos morriam horrível e rapidamente de uma ameaça invisível, padecendo de febres altas com bubões supurativos. O agente causal é o *Yersinia pestis*, criando recorrentes surtos de pragas da Idade do Bronze até os dias de hoje, seja na Califórnia ou Mongólia. Esta praga permanece endêmica em Madagascar, Congo e Peru. (GLATER KA, 2021, tradução nossa)

A fome era outra fonte poderosa de temores. Segundo Jean Delumeau (1995):

A alimentação, na Europa de outrora era desequilibrada por excesso de farináceos, insuficiente em vitaminas e proteínas e marcada pela alternância sobre a frugalidade e a comilança, não chegando esta última (que era rara) a exorcizar em uma grande parte da população a obsessão da penúria. Em primeiro lugar entre as obras de misericórdia, a Igreja colocava, não sem razão, "alimentar os que têm fome". Embora severas nas cidades, as crises de cereais eram ainda mais duramente sentidas nos campos, onde, como lembra P. Goubert, a maioria dos pequenos camponeses precisava comprar seu pão. Em certas províncias da França, 3/4 dos camponeses eram incapazes de alimentar a família com sua exploração agrícola. Circunstância agravante: o consumo de carne diminuiu na Europa nos séculos XVI-XVIII em relação ao que era na Idade Média. Pois, com o crescimento demográfico, as culturas, globalmente, sobrepujaram a criação de animais e, com isso, a alimentação cerealista. "Tirania dos cereais" significava que a hierarquia das qualidades do pão, do branco ao mais escuro, recobria a hierarquia social e que as colheitas ritmavam os cortejos fúnebres, uma subalimentação ceifando os malnutridos e abrindo a porta às epidemias. Em nossa sociedade ocidental de abundância temos dificuldade em imaginar que há apenas algumas centenas de anos se podia morrer de fome em nossas cidades e em nossos campos. (DELUMEAU, 1999).²⁰

A produção de alimentos nem sempre era suficiente para prover a subsistência da população. Inclemência do clima, dificuldades na tecnologia agrícola²¹, entre outros fatores, reduziam as colheitas, quando não provocavam a sua perda total, gerando episódios de fome.

²⁰ Ainda que Jean Delumeau se refira mais ao período do século XVI-XVIII, a situação não era absolutamente diferente no século XIV. À exceção da carne que na Idade Média podia ter uma oferta maior em função de uma menor quantidade de pessoas por causa da Peste Negra que assolou a Europa a partir de 1348. (N. do A.)

²¹ Apesar da rotação dos campos datar do século VIII, muitos Estados não conseguiam disponibilizar o pousio em função das condições climáticas. "A invenção do sistema de três campos e uma rotação aprimorada de colheita e pousio que aumentou muito a eficiência do trabalho agrícola." (WHITE, 1940)

Figura 4- Idade Média



Fonte: O próprio autor

A insegurança também levava temor a todos. Hordas de deserdados do campo, incapacidade de adaptação às novas tecnologias têxteis, rarefação de terras que empurrava uma legião de pessoas do campo para as cidades, agora em constante crescimento. Soldados desempregados atacavam as cidades e os campos.

Delumeau (1999) afirma:

O Sentimento de insegurança: Esses fatos recentes ou atuais esclarecem retroativamente as violências milenaristas que se sucederam na Europa ocidental do século XII a meados do século XVI e até mais além. O que se encontra por trás do tabelião Tanchem, (+1115) que é por um momento o senhor de Anver, e nas cruzadas pobres e de "pastorzinhos" que se põem em movimento por várias vezes entre 1096 e 1320, semeando o terror à sua passagem? Sobretudo, parece, um proletariado que precisamente os vocábulos "pobres" e "pastorzinho" deixam adivinhar. Esses deserdados têm dupla proveniência. Quando são oriundos das cidades, em particular dos Países Baixos, representam, no momento em que se desenvolvem a urbanização e a indústria têxtil, uma plethora de mão-de-obra constantemente ameaçada pelo desemprego e pela fome. Se são rurais, advínhamo-los encurralados na miséria pela rarefação das terras exploráveis, obrigados a tornarem-se diaristas e por vezes mendigos. Assim, as estruturas nascentes de uma economia mais aberta do que a da era feudal já rejeitam — e expelirá para fora de si mesmas durante vários séculos — infelizes que não estão integrados nem à cidade que cresce, nem ao universo rural, portanto pessoas sem estatutos, disponíveis para todos os sonhos, todas as violências, todas as desforras que profetas lhes propõem. Engrossados por soldados sem emprego, clérigos em situação irregular, nobres sem dinheiro e criminosos de toda laia, reunidos atrás de messias que se dizem por vezes portadores de uma mensagem celeste, proclamam a vinda iminente de um tempo de igualdade, massacram os judeus inimigos e sanguessugas dos

cristãos, querem pela força reconduzir a Igreja à sua primitiva pobreza. O que é verdade para as cruzadas populares o é também para os grupos de flagelantes ao menos quando em 1349, sobretudo na Alemanha e nos Países Baixos, seu movimento desviou-se na direção da "busca do Milênio militante e sanguinário". Estão desde então convencidos de que suas violências purificadoras pela morte dos ímpios desembocarão nos mil anos de felicidade prometidas pelo Apocalipse. Essa radicalização ideológica se explica por modificações no seio de suas organizações. É com efeito o momento de defecção dos nobres e dos burgueses. Aos artesões e aos camponeses que permanecem no movimento juntam-se cada vez mais, numerosos vagabundos, foras da lei e clérigos em ruptura com a Igreja, que conferem uma configuração crescente de contra sociedade agressiva aos grupos flagelantes. (DELUMEAU, 1999)

Figura 5 - Uma descrição das punições no sistema de justiça medieval



Fonte: Laienspiegel

E, por fim, havia o medo da morte, que sobrepujava todos os outros (**Figura 6**). A morte rondava tudo e todos. Mas na morte em si havia o temor do Inferno e, por consequência, o medo do Diabo. Essa trinca: morte, inferno e diabo formavam o suprasumo do pavor, ao qual a Igreja dedicou grandes esforços, coagindo as populações. Com este pavor Dante se incumbiu de criar um Inferno nunca antes tão detalhado. Esses medos criam um painel confuso para aqueles que vivenciaram a Idade Média. Há uma necessidade eminente de se encontrar um sentido para a vida. A vida não pode ser apenas a brutalidade e a sujeira. Há necessidade, se não aqui, pelo menos em algum lugar, de uma recompensa, uma compensação, uma justificativa para os sofrimentos terrenos.

Figura 6 - "Triunfo da Morte", anônimo



Fonte: Galeria Regional de Palazzo Abatellis, Palermo, sul da Itália

Assim, tanto aqueles que moravam nas cidades quanto os que habitavam o campo estavam permanentemente ameaçados por circunstâncias fora de seu controle, o que trazia um estado permanente de medo a todos.

Há uma teoria chamada TGT (Teoria do Gerenciamento do Terror), às vezes chamada também de TGM (Teoria de Gerenciamento do Medo). Esta teoria começou com o trabalho de Ernest Becker²² (1974) no seu livro “The Denial of Death.”²³. Inicialmente um ramo da antropologia, posteriormente se expandiu para os campos da sociologia e da psicologia.

A teoria de Becker preconiza que todos nós temos medo e, principalmente, medo da morte. Fazemos de tudo para retardá-la ao máximo. Isso, em certa medida, implica que temos que construir um significado para a falta de sentido da vida.

In anthropology, terror management theory stems from Ernest Becker’s book “The Denial of Death.” Becker’s 1973 publication proposed that being aware of your mortality can create fear, and because of that fear, humans have a

²² Ernest Becker foi um antropólogo cultural americano e autor do livro vencedor do Prêmio Pulitzer de 1974, “The Denial of Death”. (Wikipédia)

²³ A primeira edição de “A Negação da Morte” no Brasil é de 1976, dois anos após seu lançamento nos EUA, pela Editora Nova Fronteira. (Id.)

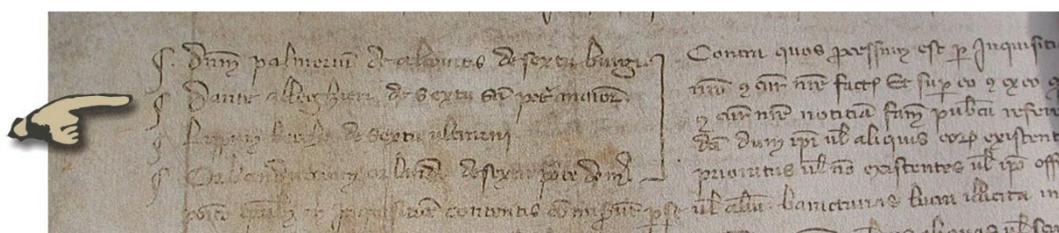
tendency to avoid death at all costs. He also focused on human's ability to be aware that death is inevitable and will occur at an unknown future time, and suggested that the unknown creates anxiety. (PSYCHCENTRAL)²⁴

Infelizmente não avançaremos muito aqui nesta questão, uma vez que a tese de Becker foge ao escopo do presente trabalho. O que nos interessa aqui é de que forma e em que medida este pavor, este terror, este medo, contribui para entender a maneira pela qual Dante criou sua obra.

Através de seu temor e medo Dante buscou dar sentido a um mundo que parece completamente desprovido de sentido. A construção da Comédia visa estruturar e buscar algum conforto num mundo regido pelo terror. A Comédia, começando mal e terminando bem, reforça exatamente este entendimento: que, apesar das agruras da vida terrena, há um possível bom destino evitando-se o pecado e dirigindo-se para o bem.

Citamos acima uma série de medos e temores que a sociedade medieval enfrentava e que recaía sobre as pessoas. Dante não foi imune a estes terrores. Relembremos aqui que, a partir de 1302, ele passa a ser um exilado, um fugitivo de sua cidade. Sobre ele pesava uma sentença de morte (**Figura 7**). Este tempo corresponde a um período dos mais difíceis de sua vida. Ele depende dos favores e da ajuda de nobres e poderosos.

Figura 7 - Detalhe da página do livro em que consta a condenação de Dante



²⁴ Em antropologia, a teoria do gerenciamento do terror derivada do livro de Ernest Becker, “A Negação da Morte”. A publicação de 1973 propõe que o ser que tem ciência da sua mortalidade pode criar medo, e, por causa deste medo, humanos têm a tendência a evitar a morte a todo custo. Ele também foca na habilidade humana da ciência que a morte é inevitável e poderá ocorrer a qualquer momento em um tempo futuro e sugere ainda que o desconhecimento gera ansiedade. (PsychCentral, tradução nossa).

Lembre-mo-nos ainda que ainda não existe papel²⁵ disponível em quantidade e de fácil obtenção. Dante, estima-se, fazia algum trabalho, em geral diplomático, o que implicava em escrever documentos em troca de guarida e espaço para trabalho. Sua obra era, supõe-se, escrita com tinta²⁶ sobre pergaminho. Os custos²⁷ eram altos. Dante deveria obter estes materiais com alguma dificuldade na Idade Média e sua situação, muitas vezes precária, deveria dificultar a obtenção de matérias primas para a sua produção. Devemos nos lembrar que sua obra é um longo poema composto de 14.322 linhas de texto. Exilado a partir de 1302, teria ainda dificuldade para transportar roupas, materiais e seus escritos, que compunham um volume nada desprezível.

²⁵ “A produção de papel em Toscolano (cidade de Toscolano Maderno Província de Brescia Itália) começa no século XIV com o estabelecimento das primeiras fábricas de papel que atendiam aos modestos mercados de papel das áreas vizinhas. As datas exatas de fundação dos primeiros estabelecimentos de fabricação de papel no vale são desconhecidas; supõe-se que seus fundadores vieram de outras partes do norte da Itália, provavelmente da região de Treviso ou Pádua, onde podem ser encontrados registros de produção de papel do final do século XIII (Treviso) de 1339. O documento mais antigo que menciona uma fábrica de papel no vale do rio Toscolano data de 1381, um acordo sobre a partilha dos direitos da água.”(BIRR, 2022) Como podemos notar, a produção mais abundante de papel só se consolidou após a morte de Dante. Portanto podemos supor que a maior parte de seu trabalho tenha sido inicialmente escrita em pergaminhos (N. do A.)

²⁶ Havia basicamente dois processos utilizados na fabricação de tintas, o primeiro processo chamado a carvão ou fuligem (negro de fumo, é um composto, basicamente, por carbono). O segundo chamado de Tintas Metalogálicas (ou Ferrogálicas), um pigmento roxo-preto ou castanho-preto, feito a partir de sais de ferro e de ácidos tânicos de origem vegetal. Foi a tinta- padrão da escrita na Europa, dos séculos V ao século XIX e permaneceu em uso até meados do século XX.

²⁷ Calcular valores de períodos antigos da história sempre representa um enorme desafio e geralmente sujeitos a erros e falhas. Mas segundo uma estudiosa russa de caligrafia medieval, Petya Volyak, ela estima que em torno do século X, o custo para produção de um manuscrito só em material seria o equivalente a 18 gramas de ouro (a custos de hoje, junho de 2023 é R\$ 312,00 a grama, portanto R\$ 5.600,00) só para materiais sem contar a mão de obra. 4 séculos mais tarde os custos poderiam ser semelhantes. Um soldado no século X recebia por ano em torno de 18gm de ouro.(N. do A.)

Figura 8 - Fac-símile de um manuscrito da Comédia²⁸



Fonte: FACSIMILE FINDER

Em grande parte, e substancialmente, a fama da Comédia se deve, em que pese a opinião de alguns, ao Inferno, onde Dante trabalhou de forma magistral o medo medieval. O poder assustador do medo levava provavelmente seus ouvintes e leitores a buscar o caminho do bem, a única maneira de se salvar num mundo injusto e perigoso.

²⁸ Uma cópia do manuscrito da Comedia chamado “The Dante Estense”, medindo 35x25,5 cm, tem 140 fólhos (280 páginas) e está escrito em caracteres góticos em uma coluna central de 51-46 linhas. Cada página tem cenas iluminadas na margem superior que acompanham e ilustram o texto. As páginas iniciais dos três Cantos têm ornamentação iluminada na margem; em particular, os dois primeiros têm, no meio da margem inferior, uma grande stemma (estema: um diagrama mostrando a relação entre um texto e suas várias versões manuscritas) vermelha com uma faixa azul clara que pertencia a um proprietário desconhecido, enquanto a última página tem o monograma cristão do Sol. (FACSIMILE FINDER)

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

Os aspectos científicos do presente trabalho buscam ressaltar elementos pouco conhecidos e/ ou pesquisados. Para que se consiga o rigor científico almejado é preciso adotar metodologias que garantam o objetivo. A parte textual da pesquisa fez uso de conhecimentos já estabelecidos por diversos autores. Já a parte visual, ou seja, os vídeos, são uma pesquisa exploratória.

Há sem dúvida pintores, desenhistas e gravadores que produziram obras visando reproduzir visualmente o que Dante colocou no poema. Filmes foram feitos com a ideia de explorar as imagens em movimento²⁹, utilizando o Inferno como tema. Podemos encontrar alguns vídeos³⁰ que exploram o poema visualmente. Em geral são interpretações do poema, sem se aterem aos detalhes arquitetônicos ou solucionarem algumas questões apontadas neste trabalho. Esses vídeos muitas vezes são apenas leituras do poema, sem absolutamente uma interpretação original. **(Figura 9)**

²⁹ A Comédia recebeu, logo após a introdução do cinema, suas primeiras versões. A primeira é Dante's_Inferno de 1911, dirigida por Francesco Bertolini, Giuseppe de Liguoro e Adolfo Padova. (Pode ser vista na Wikimedia Commons [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante%27s_Inferno_\(1911\).webm](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante%27s_Inferno_(1911).webm)). Foi seguida pela versão de 1924, dirigida por Henry Otto. A versão de 1935 é dirigida por Harry Lachman. Mais recentemente, a de 1998, What Dreams May Come (Amor Além da Vida), dirigida por Vincent Ward. A versão de 2016, “Inferno”, de Ron Howard não é exatamente uma visita ao inferno, mas utiliza a temática de Dante. Há ainda outros filmes que utilizam o inferno como referência. Em 2016 foi lançado o documentário “Botticelli, Inferno”, dirigido por Ralph Loop “O mestre renascentista Botticelli passou mais de uma década pintando e desenhando o inferno como o poeta Dante o descreveu. O filme nos leva a uma jornada pelo inferno com insights fascinantes e emocionantes sobre a arte de Botticelli e sua história oculta.” (IMDb)

³⁰ Entre vários podemos citar: “A Divina Comédia - Dante Alighieri, dirigido por Quarto dos Gêmeos (<https://www.youtube.com/watch?v=wML2JLqgQ4Q>), “O que há no lugar mais profundo do inferno???” produzido por Fatos Desconhecidos (https://www.youtube.com/watch?v=LT_oLF-kIU), “O Inferno de Dante – explicando todos os círculos!” produzido por Mundo Cultural (https://www.youtube.com/watch?v=8L-S_9w9j9M)

Figura 9 - Cartaz de Filme de 1911



Fonte: IMDb

Portanto, este trabalho está apoiado numa pesquisa científica aplicada e uma pesquisa exploratória. Exploratória porque há poucos trabalhos do mesmo tipo de tratamento visual dado aos vídeos finais na conclusão da pesquisa. Seu ineditismo foi o que proporcionou a sua utilização em um dos mais respeitáveis sites dedicados a obra de Dante, o site Digital Dante³¹, da Universidade de Columbia, dirigido por Teodolinda Barolini, uma das maiores autoridades em literatura da Idade Média e especialista em Dante e Akash Kumar, professor de literatura medieval e editor associado.

A pesquisa deverá utilizar duas ferramentas para aprofundar sua investigação:

A primeira é a semiótica, pois estamos tratando de imagem e representação, e essas imagens não são a coisa em si, mas símbolos.

Aqui talvez seja importante definir a noção de símbolo. O trabalho de Charles Sanders Peirce (1839-1914), semiólogo americano, vem em nosso socorro, pois definiu,

³¹ <https://digitaldante.columbia.edu/>

no começo do século XX, os elementos necessários a análise semiótica. Nas palavras de Alves (2016):

Símbolo: uma relação puramente convencional entre o signo e seu significado... O símbolo é explicado ad infinitum por outros referentes, como nas definições de um dicionário que levam a outra definição. Alguns símbolos são não verbais, como a cruz para simbolizar uma sepultura, a religião cristã, uma nacionalidade (em bandeiras), um hospital, dentre outros. **Nas línguas, quase a totalidade das palavras são símbolos**, representando alguma coisa, quer nominal (um substantivo ou adjetivo) ou uma ação. (ALVES, 2016). Grifo nosso.

Parece-nos natural que a semiologia possa fornecer base científica para compreender como estes signos funcionam e como se projetam na mente humana. Ainda que esta tese não seja sobre semiologia, ela busca estudar estes símbolos e signos do poema de Dante. Nas precisas palavras de Carmelo Distante, na edição da *Comédia* de 1998:

Toda a *Comédia* é repleta de símbolos. Como logo se observa, o esquema métrico e o número de cantos correspondem a múltiplos de três, número que simboliza a aceitação total e absoluta do mistério dos mistérios da religião cristã: a crença sem silogismos defectivos no Pai, no Filho e no Espírito Santo, sentidos e entendidos como uma só pessoa. Trata-se, em outros termos, da concepção de Deus como unidade e como trindade. Já por aí podemos ver que a poesia da *Comédia* é toda expressa por símbolos. Pode-se dizer que toda a linguagem poética do poema é uma linguagem simbólica, e nem poderia ser diferente a partir do momento em que Dante quer descrever e representar, como veremos, em figuras poéticas, um mundo e uma realidade que ultrapassam a experiência humana. Provém daí em parte a dificuldade de leitura desse grande poema. Além disso, a arquitetura da *Comédia* se assemelha perfeitamente à de uma catedral gótica traçada com absoluta racionalidade geométrico-matemática, como de resto sempre ocorre quando se trata de arte simbólica. (DISTANTE, 1998 in ALIGHIERI, 1998, p.12)

E ainda:

A razão da viagem está no fato de ele, com a *Comédia*, propor uma redenção moral da humanidade, que via submetida ao apego aos bens terrenos e às paixões mundanas e, portanto, destinada à perdição eterna. Assim, para despertar nos homens a consciência da redenção, isto é, a consciência de que, se quisessem salvar-se espiritualmente, era necessário parar de perseguir os bens mundanos e voltar-se para os bens celestiais, os únicos que podiam fazê-los felizes na terra e bem-aventurados na vida eterna, o poeta decide compor um poema em que fossem mostradas as penas a que seriam condenados pela inflexível justiça de Deus se morressem submetidos a esse ou àquele pecado e,

por outro lado, a bem-aventurança que Deus espargiria se se apresentassem ao seu juízo, ao mesmo tempo terrível e misericordioso, libertos do apego aos falsos e enganadores bens temporais. E esse fim escatológico e salvador o poeta propõe alcançar com uma descrição figurativa do além-túmulo. Desse modo, podemos, e devemos, dizer que a *Comédia* é em essência um grande livro escrito para a salvação moral da humanidade, vale dizer para libertá-la, com a ajuda e a assistência da graça de Deus, do pecado a que o poeta, cristão e crente absoluto, a via submetida. (DISTANTE, 1998 in ALIGHIERI, 1998, p.13)

O próprio poeta nos diz:

Nel mezzo del cammin di nostra vita
mi ritrovai per una selva oscura,
ché la diritta via era smarrita. (ALIGHIERI, 1998)

A meio caminhar de nossa vida
fui me encontrar em uma selva escura:
estava a reta minha via perdida. (ALIGHIERI, 1998)

A selva escura e o caminho perdido são dois exemplos de símbolos utilizados por Dante. A vida como uma selva, ou seja, como uma luta selvagem pela sobrevivência se impõe como forma de vida, desprezando os aspectos morais e espirituais, o caminho não é reto ou correto. O poeta recomenda, através da leitura de sua obra, seguir o caminho correto dentro da moral e das normas cristãs. O poema exige em grande medida exegetas capazes de identificar toda a simbologia envolvida. Creio existirem dúvidas se a compreensão do poema seria possível à massa de ouvintes analfabetos e sem acesso à cultura na época em que foi escrito. Dante utiliza um sofisticado conjunto de símbolos que evidencia sua erudição em todos os campos do conhecimento daquele momento histórico. Ele constrói 3 Reinos que são frutos de sua imaginação e criatividade, mas também das informações que possuía.

Temos um exemplo disso quando o poeta fala sobre o mito grego de Minós³²(BRANDÃO, 1989). O filho de Zeus e Europa foi rei de Creta (**Figura 10**):

Stavvi Minòs orribilmente, e ringhia:
essamina le colpe ne l'intrata;

³² No mito grego Rei de Creta e mais tarde juiz do submundo; no Inferno, Minos é o juiz dos condenados, um demônio monstruoso que envolve sua longa cauda em torno de cada pecador um número de vezes igual ao círculo do Inferno no qual o pecador será lançado. (WORLD OF DANTE)

giudica e manda secondo ch'avvinghia. (ALIGHIERI, 1998)

Lá está Minos que horriavelmente ringe,
as culpas examina já na entrada,
julga e despacha conforme se cinge. (ALIGHIERI, 1998)

Figura 10- Rei Minos na representação de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

Conhecedor da antiguidade clássica, Dante sabia que Homero³³ já havia colocado Minos como juiz das almas no Hades³⁴. Não se trata aqui de analisar cada símbolo colocado na *Commedia*, mas sim de citar alguns exemplos que são importantes para clarificar a ideia da erudição de Dante. Cabe ressaltar que a simbologia que será buscada

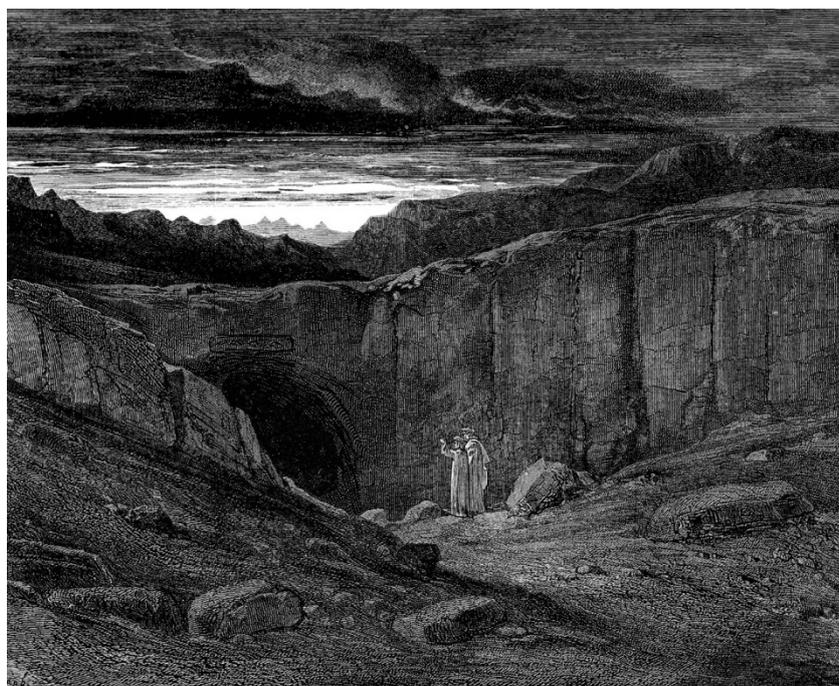
³³ Apesar da Informação de que Homero havia colocado Minós no Hades Junito de Souza Brandão (1989) nos dá uma informação contrária. Homero somente reconhecia seus irmãos Radamanto e Éaco como juizes dos mortos. Minos somente intervinha em casos de dúvida. Seu veredito era inapelável. Minós seria uma inserção mais recente na mitologia. (BRANDÃO, 1989, p.318)

³⁴ Ainda que a cultura ocidental considere Hades como o Inferno, ele, na verdade, não tem as mesmas características que o Inferno cristão ou de qualquer outra religião.(N. do A.)

não é a numerologia³⁵ e/ ou a espiritual, mas a simbologia concreta dos elementos arquitetônicos dispersos pelo poema, de maneira a criar uma verossimilhança entre o mundo infernal e o mundo real. No **CAPÍTULO 15**, referente às passagens entre os Cantos isso será mais detalhado.

Tudo na Comédia é pleno de símbolos, cuja função é trazer emoções e sensações de um mundo irreal, ao qual o poeta se esforçou para dar ares de realidade. Na mente não entra nada, a não ser símbolos. A entrada do Inferno já nos remete a caverna de Platão, onde os condenados não enxergaram em vida seus erros. Guiados pela sombra e pelas aparências, se desviaram do caminho correto. (**Figura 11**)

Figura 11 - Entrada do Inferno, por Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

A segunda ferramenta metodológica utilizada no presente trabalho é a hermenêutica de profundidade, iniciada por J.B. Thompson em sua obra “Ideologia e Cultura Moderna: Teoria Social Crítica na Era dos Meios de Comunicação de Massa”, de

³⁵ Há uma abundância de estudos referentes a numerologia de Dante. Sabe-se que Dante tinha obsessão pelos números, em especial o 3. (N. do A.)

1990. A hermenêutica parte do princípio de que não é possível compreender um signo se não se estabelecer as necessárias vinculações com seu tempo, sua sociedade, sua política e sua religião.

A hermenêutica de profundidade é uma ferramenta para a análise de temas que, por sua abrangência, solicitam uma explicação ampla, histórica e contextual. (OTERO-GARCIA, 2013). Aliada a semiótica torna-se a base teórica para a investigação do tema

Fazendo-se uma analogia com a construção do nosso mundo e considerando-se que ela ocorre pela justaposição de camadas, pode-se dizer que tais camadas são como semioses, cujas transformações temporais resultam em novas significações; em novos símbolos e suas interpretações.

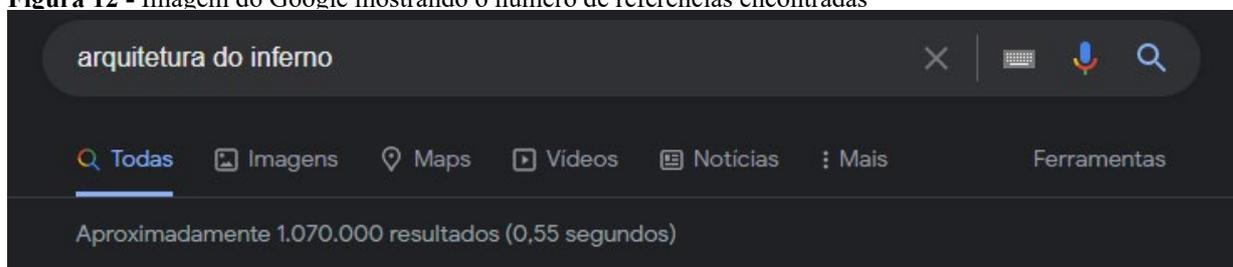
Assim, as duas ferramentas metodológicas podem se complementar, trazendo à pesquisa o aparato metodológico necessário ao aprofundamento das questões do tema.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ao buscar referências ao tema e seus correlatos, poucas e raras foram encontradas. Arquitetura do Inferno não parece fazer parte dos campos de pesquisa. Sobre o tema Arquitetura do Inferno, de forma genérica, encontramos 1.070.000.³⁶ resultados, mas a relevância é muito pequena. Nas figuras abaixo, podemos ver de forma sucinta o resultado das pesquisas.

Na primeira maneira de busca, sem aspas, encontram-se milhões de indicações (Figura 12).

Figura 12 - Imagem do Google mostrando o número de referências encontradas



Fonte: Site de busca Google

Mas, ao realizarmos a busca com aspas, encontramos apenas 30 referências em português, muito pouco para o estudo infernal.

Destas, a primeira trata de um estudo sobre mangás e a arquitetura específica do Inferno dos Cavaleiros do Zodíaco. A segunda referência é a de um blog, onde o autor faz comentários sobre A Divina Comédia e um descritivo sucinto em forma de tercetos, ao estilo de Dante, sobre não propriamente a arquitetura, mas a forma:

Ao ditar os andares destinados
O inferno é uma grande cratera
Como gigantesco cone avessado

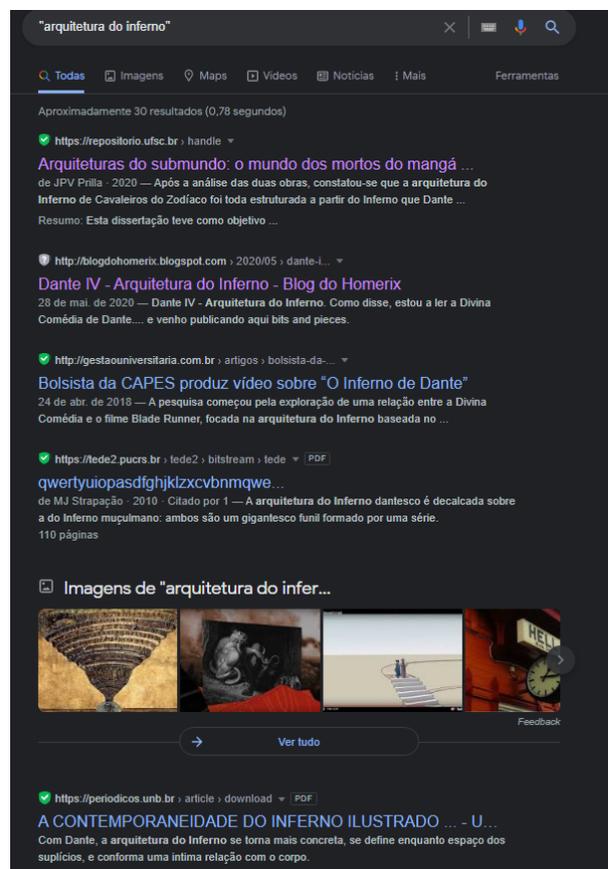
Cujo vértice é o centro da esfera
Onde mora Satanás, o Anjo Caído
Lá entretanto é o frio que impera. (HOMERIX, 2020)

³⁶ O *Google* é o maior e mais usado site de buscas da internet. Existem maneiras específicas de se buscar por palavras, frases e outros. Assim, o comando “entre aspas” efetua a busca pela ocorrência exata de tudo o que está entre as aspas, agrupado da mesma forma. (N. do A.)

A terceira referência é a de um vídeo produzido por este autor, que mostra seu trabalho junto a Universidade de Columbia, no site Digital Dante, organizado pela profa. Dra. Teodolinda Barolini e pelo professor Akash Kumar.

Na **Figura 13**, podemos observar todas essas referências:

Figura 13 - Imagem de busca no Google com as aspas. Há uma referência ao trabalho do autor, pela CAPES



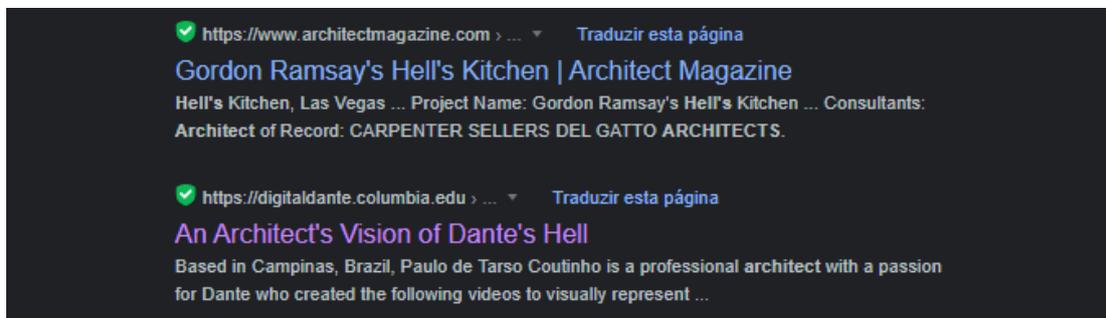
Fonte: Site de busca Google

Em inglês, encontramos 11.900.000 referências a Hell's Architecture. Entretanto, assim como no português, elas são de pouca relevância. A grande maioria diz respeito ao jogo Hell Architecture, no qual o jogador constrói seu próprio Inferno.

Somente na 29ª posição é que surge algo de fato ligado ao tema. A indicação é, ainda, deste autor. **(Figura 14).**

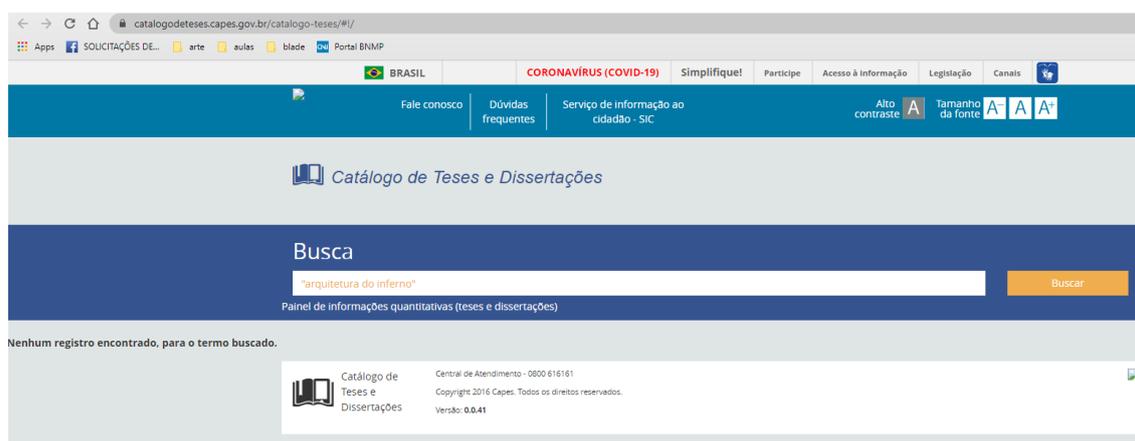
Fonte: Site de busca Google

Figura 14 - Imagem da tela para a busca Hell's Architecture



No Catálogo de Teses da CAPES, a palavra Inferno gera 375 resultados, sendo 250 de mestrado e 123 de doutorado (Como se percebe, a conta não fecha. Sobram duas que não são identificadas.). Entretanto, dessas quase 4 centenas de teses, somente 12 são geradas em departamentos de Arte. Mas, como tema específico, Arquitetura do Inferno não tem nenhuma dissertação ou tese cadastrada **(Figura 15).**

Figura 15 - Página de busca do site da CAPES



Fonte: <catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

Este é mais um motivo para que se reconheça a relevância do presente trabalho. Seja por falta de interesse ou estímulo, o fato é que há pouca pesquisa nessa área e especificamente nesse assunto. Por que não na Faculdade de Arquitetura?

Este é um tema multifatorial, não dialoga somente com a arquitetura, mas também com as artes, a literatura, a neurologia, entre outras áreas.

Há ainda um estudo que vale a pena ser mencionados aqui. Trata-se de “A representação arquitetônica do Inferno de Dante: recursos espaciais, funcionais e técnicos”, de Carolina Mignon, arquiteta pela Universidade de Brasília (UnB). Apesar de ser um trabalho de graduação, pontua, de forma interessante, aspectos da arquitetura do Inferno, mas sua apresentação final, aparentemente, não foi concluída.

4 O INFERNO ANTES DE DANTE

“A vida humana é solitária, brutal e breve, segundo Thomas Hobbes (1588-1679). Essa brevidade sempre foi uma fonte de angústia para o homem. Há milhares de anos imaginamos como seria um outro mundo após a morte. Essa preocupação está presente, de forma comprovada, em praticamente todas as civilizações”.³⁷ (BAYARD, 1996, p. 31).

Há uma ânsia de conhecer o que o destino nos reserva. A ciência pouco ajuda nessas questões. É aí que as religiões entram, para suprir esse desconhecimento. As descrições de um Paraíso ou de um Inferno são uma forma de interpretamos nossa condição pós morte.

Portanto, antes de termos as descrições do inferno de Dante, outros escritores se aventuraram a criar os temerosos cenários do local de pagamento de penas por erros cometidos nesta vida, ou a recompensa por um comportamento exemplar. Essas criações influenciaram outros escritores e populações inteiras sedentas de saber o que aconteceria no além.

Nenhuma criação artística, seja ela uma obra de arte, uma obra de literatura ou um poema, surge a partir do nada, há sempre uma referência, uma influência ou mesmo uma obra anterior que aborda o mesmo assunto ou tema. Com Dante não foi diferente. Possivelmente, o poeta teve acesso a alguns manuscritos³⁸, que mais tarde influenciariam na criação de seu monumental poema.

³⁷ Daniel Everett, linguista americano, discorre em seu livro “Linguagem: A História da Maior Invenção da Humanidade” sobre a linguagem dos pirahã, indígenas brasileiros: “Eles não têm culto ou religião, não têm crença em um Deus superpoderoso que criou o mundo. Simplesmente são, na realidade, cientistas, empíricos — têm conhecimento pelas experiências na mata, e não especulações sobre o que não dá para ver.” Everett contrapõe-se a teoria prevalecente de Noam Chomsky, eminente linguista e polemista, da gramática universal, que afirma, que todos temos uma predisposição a linguagem, que seria inata, nos seres humanos. A linguagem dos pirahã, não possuiu recursividade, uma das principais características da nossa linguagem. (G1, 2019).

³⁸ Nunca é demais insistir que Dante, não teve acesso a livros. Em seu período, o processo de impressão ainda não havia sido inventado, algo que ocorreria mais de 150 anos após. É curioso pensar que manuscritos ele possa ter lido e que acesso a bibliotecas teve. Sua vida de exilado não permitiria a obtenção de manuscritos com facilidade, uma vez que eram caros e de difícil transporte para quem não possuía uma morada definitiva.

Como diz Howard Rollin Patch (1950), romanista³⁹ americano e medievalista:

Man seems always to have cherished, in vision or imagination, strange thoughts of a mysterious country to which he longs to go. Whether this takes the form of a supposed realm of delight which he may actually wish to visit, though the journey be difficult, or whether it is like a memory out of the past or a dream of the future, he has his ideas of a golden age in the perfect milieu, or of a utopia, or of a region he will attain to after death if he fares well and the gods are propitious.⁴⁰ (PATCH, 1950).

Sempre houve essa busca por um entendimento, o que provocou visões e imaginações de reinos pós-morte e levou à criação de mundos além deste, na busca insaciável de satisfazer a curiosidade pelo desconhecido. Entretanto, aqui, a busca é por aspectos não que deliciaram nossos antepassados, mas, pelo contrário, que os aterrorizaram e amedrontaram. Nesse aspecto, o Inferno, Sheol⁴¹, Hades ou Jahannam⁴² são os que interessam neste trabalho.

Desde que começamos a enterrar nossos mortos, no neolítico (BAYARD, 1996)⁴³, o desejo de saber nosso destino após a morte sempre esteve presente.

Por conseguinte, as sociedades, de forma organizada através das religiões, preveem uma maneira de compreender um julgamento de nosso comportamento. Nós somos, em certa medida, incapazes de enfrentar a extinção pura e simples da vida humana. Tem de haver algo após. Não se aceita que a vida sobre a terra nos forneça tantas agruras e não possa nos prover de uma compensação. Essa ideia de julgamento não nasce do

³⁹ Que ou quem estuda o direito, a história e as instituições da Roma antiga (OXFORD LANGUAGES, 2023).

⁴⁰ “O homem sempre acalentou em visões ou imaginações estranhos pensamentos de países misteriosos onde ele gostaria de ir. Embora isso possa tomar a forma de supostos reinos das delícias que ele poderia desejar visitar, embora a jornada seja difícil, ou então seja como uma lembrança do passado ou um sonho do futuro, ele tem sua ideia de uma era de ouro, num meio perfeito, uma utopia, ou mesmo uma região para onde ele irá após a morte, se se sair bem e se os deuses forem propícios.” (PATCH, 1950, tradução nossa).

⁴¹ Sheol na verdade não corresponde exatamente ao Inferno, pode ser traduzido do hebraico como o poço, local de enterro ou reino dos mortos. Todos estarão lá até o momento da ressurreição. Ele está dividido em duas partes, uma para os virtuosos outra para os que cometeram erros e pecados. (VAN SCOTT, 1998, p. 258).

⁴² O Inferno muçulmano (N. do A.)

⁴³ “Há a existência de evidências de ao menos 6.000 anos, com os Neandertais. Uma sepultura contendo 8 corpos, foi encontrada no Iraque. Por análises concluiu-se que foram enterrados num leito de flores.” (BAYARD, 1996, p. 9).

catolicismo, mas já era existente nas sociedades antigas, tais como sumérias, assírias, persas e egípcias (VAN SCOTT, 1998).

Sabemos que as descrições anteriores a Dante sobre o Inferno são vagas, imprecisas e sem detalhes. Dante não só inaugura uma nova visão como a detalha, de uma maneira que nunca havia sido feita anteriormente.

5 A VIDA E A OBRA DE DANTE

Há pouca coisa que se possa colocar em uma tese a respeito da vida de Dante que não seja fato já conhecido. Nestes 700 anos, uma miríade de livros sobre sua vida e sua *Magnum Opus*, *Commedia*, derramou litros e litros de tinta, cobrindo praticamente todos os aspectos da vida do poeta e de sua obra. “Dante Alighiero degli Alighieri, *il sommo poeta*” (o sumo poeta) do qual sabemos muito pouco e o pouco que sabemos vem de suas obras” (MAURO in ALIGHIERI, 1998).

Ainda que haja pouca coisa de palpável sobre sua vida, seu exílio e sua família, muito se escreveu sobre Alighieri desde 1321. Detalhes ora escrito por seus adoradores, ora por seus críticos, quase sempre não estão baseados em fatos documentados, o que sempre representa uma dúvida e uma ameaça. Uma dúvida porque questões ficam sem respostas e passam para a área da especulação que não é um ramo, digamos, privilegiado da ciência. Uma ameaça porque a vida do poeta e a sua obra ficam sujeitas a indeterminação a e criação de fatos que podem não ser verdadeiros.

Todavia, quando não se tem a base documental para se empreender uma pesquisa mais profunda, a especulação pode ser uma ferramenta, quando cuidadosamente utilizada: “Ao procurar registrar fatos não documentados, apenas a partir de relatos dos que os vivenciaram, os historiadores acabam tendo que lidar com vozes dissonantes que organizam o que viram em sequências distintas, marcadas por seus vieses culturais ou seu lugar de observação.” (COSTIN, 2021)

Grande parte das informações que temos sobre Dante vem dele próprio por maneiras transversas. São declarações vagas e não muito claras. A respeito de seu nascimento, por exemplo, ele declara que sua constelação é de Gêmeos.⁴⁴ (REYNOLDS, 2011, p. 21), o que nos leva a supor que tenha nascido entre maio e junho de 1265 em Florença. Sua data de morte é também incerta. Estima-se que tenha sido entre 13 e 14 de setembro de 1321, aos 56 anos em Ravena, hoje Itália, mas há dúvidas a respeito. Faltam documentos claros, ainda que uma boa parte dos estudiosos concorde com o 14 de setembro.

⁴⁴ *Paradiso* XXII, 112-115.

Infelizmente, não temos nenhum documento original de Dante. Sequer sua assinatura é conhecida. É curioso que esse homem do século XIV, cuja sombra se espalha até hoje não só na literatura ocidental, tenha deixado tão poucos vestígios de sua passagem.

Alighiero di Bellincione, seu pai, era um guelfo branco e emprestava dinheiro a juros, exercendo uma atividade que conhecemos hoje como agiotagem. Possuía um certo respeito por parte da sociedade florentina, a ponto de não ser importunado pelas lutas fratricidas em uma conflituosa cidade do século XIII e XIV.

Sua mãe, Bella degli Abati, faleceu quando Dante tinha entre 5 ou 6 anos. Foi criado pela segunda mulher de seu pai, Lapa di Chiarissimo Cialuffi.

Não sabemos ao certo que tipo de educação o poeta teve no início de sua vida. Tudo o que temos são hipóteses, uma vez que há um enorme vazio sobre esses aspectos da sua vida (SANTAGATA, 2016, p. 25). Sua família não era rica o suficiente para proporcionar um tutor privado. Supõe-se que ele tenha frequentado alguma forma de escola, onde teria aprendido latim. Isso pode ser comprovado pela leitura de *O Convívio*.⁴⁵ (Conv. I XIII 5), que expressa que o latim permitiu a Dante avançar posteriormente nos seus estudos. Todo material disponível para estudos provavelmente eram escritos em latim. Pouquíssimos manuscritos estavam na língua vulgar. O conhecimento de Dante a respeito da cultura clássica é uma prova disso.

Entretanto, é preciso salientar que a educação era muito diferente dos processos atuais. Havia poucas opções e todas elas praticamente inacessíveis aos menos afortunados. Segundo Santagata (2016), havia duas opções para os estudantes que completavam o primeiro ciclo em torno dos 10 anos: a primeira era o *abacus*, dirigido a futuros comerciantes, bancários e outros artesãos. Eles aprendiam a escrever por meio das regras do latim. A segunda era a *grammatica*, onde se aprofundavam no conhecimento do latim a partir de antigos textos do IV século E.C. como o de Aelius Donato. Há pouquíssimas informações sobre esse tipo de ensino, pois as informações disponíveis começam em 1299. (SANTAGATA, 2016).

⁴⁵ O *Convívio* é uma obra de Dante, escrita durante o exílio (estima-se que entre 1304 e 1307). O termo *convívio* vem do latim “convivium” e significa “banquete”. (WIKIPÉDIA)

5.1 “PULCHRA, DIVES ET INGRATA”⁴⁶

“Bela, rica e ingrata”. Esta, talvez, pudesse ser uma boa definição para a cidade de Dante, Florença.

Dante viveu ali de 1265 até 1302. Sua cidade era uma das mais belas da Europa e também uma das mais ricas.

During this period, Florence experienced great demographic growth, going from some 10,000 inhabitants c.1175 to 60,000 in the middle of the thirteenth century, ultimately peaking in the 1320s and 1330s with perhaps 120,000 residents. During the decades prior to the arrival of the Black Death (1348-1350), Florence was by population one of the largest cities in Europe, just behind Paris.⁴⁷ (BOUTIER, 2014, p. 62).

Florença era uma cidade-estado como muitas outras na região, que juntas, mais tarde, se tornariam a Itália. Essas cidades eram governadas por famílias poderosas ligadas por tradição e poder a facções políticas, sendo as principais guelfos e gibelinos. O poeta nasceu em um período em que os gibelinos governavam a cidade, tomada dos guelfos na batalha sangrenta de Montaperti em 1260, portanto, pouco antes do seu nascimento. Dante pertencia a facção dos guelfos, prioritariamente a favor do poder papal contra o imperador do Sacro Império. Em 1289, Dante lutou na batalha que permitiu a retomada da cidade pelos guelfos.

No final do século XII e começo do XIV, intensas transformações ocorreram em Florença. Uma delas prenunciava o fim do sistema feudal.

A intensa atividade comercial e bancária trouxe a instituição de associações de artesãos e profissionais que formavam as chamadas corporações. Desse modo, essas associações começaram a ter um enorme poder sobre a vida na cidade e, a partir disso, também lutas partidárias eram travadas. Dante estava associado a uma dessas corporações, a dos boticários, provavelmente o local onde manuscritos eram vendidos.

⁴⁶ Esta poderia ser uma divisa da cidade. (N. do A.)

⁴⁷ Durante este período, Florença, experimentou um grande crescimento populacional, indo de 10.000 habitantes, em torno de 1175, para 60.000 pessoas na metade do século XIII, com picos de talvez 120.000 residentes. Durante décadas antes da chegada da Peste Negra (1348-1350), Florença era demograficamente uma das maiores cidades na Europa, atrás somente de Paris. (BOUTIER, 2014, p. 62).

(REYNOLDS, 2011, p. 63)⁴⁸. Entretanto, fontes mais recentes podem nos informar melhor:

First, in 1295 he became a member of the Guild of Physicians and Apothecaries (Ars Medicorum et Apothecariorum). Actually, this was neither a surprising nor an inappropriate choice for a man of letters, as books were sold by apothecary shops at the time. In fact, this guild included also painters like Cimabue, Giotto, Paolo Uccello, Masaccio and others. Second, Dante is portrayed by Giotto (1267-1337) in the Bargello chapel (Cappella del Podestà), by Domenico di Michelino (1417-1491) in the Florence's Cathedral, and also by Andrea del Castagno, Luca Signorelli and others, wearing the red gown and hood worn by medieval physicians. (ROFFI, 2018).⁴⁹

Além disso, Florença é uma cidade fundada pelos romanos, ainda que houvesse resquícios de ocupações pré-históricas. Foi um importante centro de produção de lã e seda e um centro financeiro com capacidade de financiar papas e príncipes.

Para Dante, as lutas políticas tornaram-se ingratas, uma vez que, em função delas, o poeta foi exilado de Florença a partir de 1302, nunca mais retornando a sua amada cidade, cantada em versos na Divina Comédia.

⁴⁸ Barbara Reynolds não cita a fonte dessa informação. (N. do A.)

⁴⁹ Primeiro, em 1295, ele se tornou membro da Guilda dos Médicos e Boticários (Ars Medicorum et Apothecariorum). Na verdade esta não foi uma escolha surpreendente ou inadequada para um homem letrado, já que os livros eram vendidos pelos boticários na época. De fato, esta guilda também incluía pintores como Cimabue, Giotto, Paolo Uccello, Masaccio e outros. Em segundo lugar, Dante é retratado por Giotto (1267-1337) na capela Bargello (Cappella del Podestà), por Domenico di Michelino (1417-1491) na Catedral de Florença e também por Andrea del Castagno, Luca Signorelli e outros, usando o vestido vermelho e o capuz usados por médicos medievais. (ROFFI, 2018)

6 A IMAGÉTICA DO INFERNO

Apesar de haver abordado este assunto com um pouco mais de profundidade na dissertação de mestrado (**As Novas Topografias do Inferno: de Dante a Blade Runner**, 2016) é interessante mostrar o que alguns artistas puderam fazer a partir do poema de Dante Alighieri.

6.1 VELLUTELLO

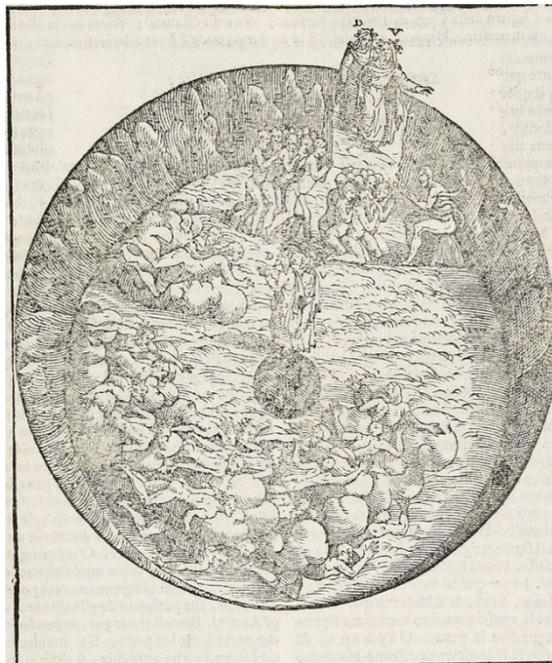
Alessandro Vellutello (1473- data da morte desconhecida) foi um intelectual do século XVI, estudioso de Dante e que se opôs a visão de Antonio Manetti. As visões dos dois estudiosos foi alvo de uma análise por parte de Galileu em 1588, quando este defendeu a visão de Manetti. A visão de Vellutello possuiu um diferencial interessante ao representar os círculos do Inferno, o que outros artistas representaram de maneira diferenciada. Segundo a Professora Deborah Parker (1996):

Alessandro Vellutello was a Lucchese intellectual active in Venice from about 1515. In 1544 he published his commentary, *La Comedia di Dante Alighieri con la nova esposizione* with the printer Francesco Marcolini. Antonfrancesco Doni notes in his 1550 *Libreria*, Vellutello "strained his mind, expenses and expended considerable time" in having the 87 illustrations engraved. Possibly executed by Giovanni Britto, who worked as an engraver for Marcolini, these illustrations are the most distinctive Renaissance renditions of the poem after Botticelli's. Each scene records one or more scenes from the cantos illustrated. For the Inferno, the illustrator uses a striking a circular design and aerial-like perspective. Unlike the majority of illustrations which accompany sixteenth-century printed editions of the *Commedia*, these depictions are closely related to Vellutello's glosses. The illustrations seek to render the narrative accurately, much as Vellutello's exposition seeks to do. (PARKER, 1996).⁵⁰

Nas **Figuras 16, 17, 18 e 19** podemos conferir alguns dos desenhos de Vellutello:

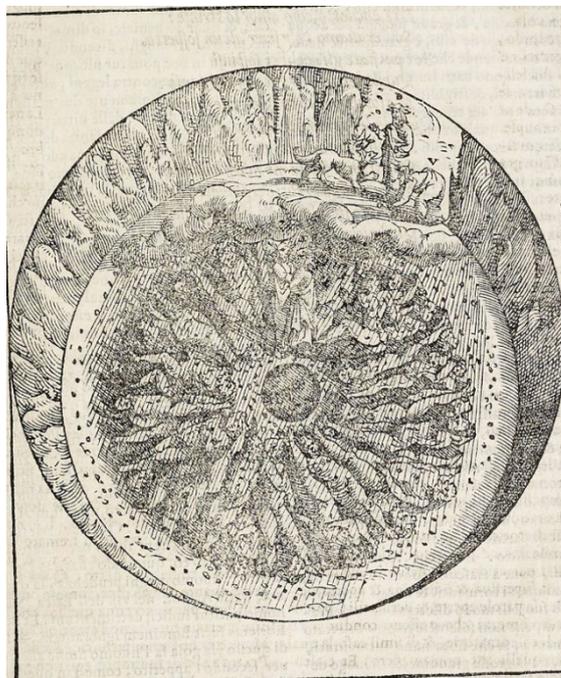
⁵⁰ Alessandro Vellutello foi um intelectual Lucchese ativo em Veneza por volta de 1515. Em 1544 publicou seu comentário, "*La Comedia di Dante Alighieri con la nova esposizione*" com o impressor Francesco Marcolini. Anton francesco Doni observa em sua *Libria* de 1550, Vellutello "esforçou sua mente, despesas e gastou tempo considerável" para ter as 87 ilustrações gravadas. Possivelmente executadas por Giovanni Britto, que trabalhou como gravador para Marcolini, essas ilustrações são as interpretações renascentistas mais distintas do poema depois de Botticelli. Cada cena registra uma ou mais cenas dos cantos ilustrados. Para o Inferno, o ilustrador usa um design circular impressionante e uma perspectiva aérea. Ao contrário da maioria das ilustrações que acompanham as edições impressas quincentistas da *Commedia*, estas representações estão intimamente relacionadas com as glosas de Vellutello. As ilustrações buscam contruir a narrativa com precisão, assim como a exposição de Vellutello procura fazer. (PARKER, 1996)

Figura 16- Dante e Virgílio se aproximando de Minos. Alessandro Vellutello, 1544



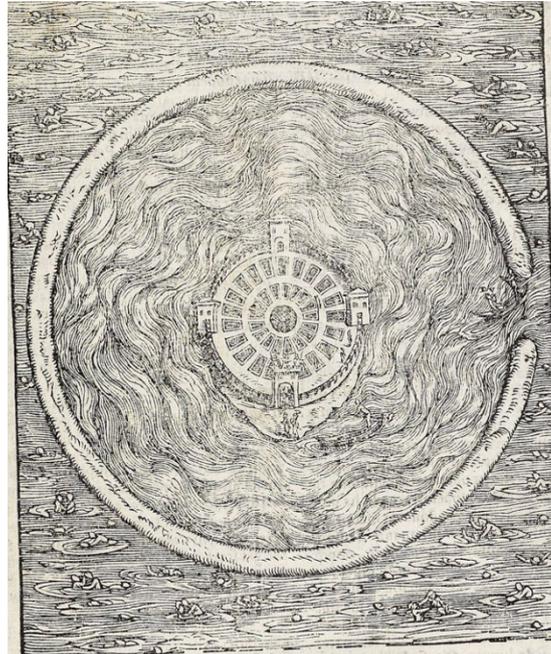
Fonte: SOUZA, 2016

Figura 17- Visão geral de Cérbero e os glutões. Alessandro Vellutello, 1544



Fonte: SOUZA, 2016

Figura 18- Wrathful submerso no rio Styx perto de Dis. Alessandro Vellutello, 1544



Fonte: Souza, 2016

Figura 19- Voo de Geryon, carregando Dante e Virgílio para o topo do 8o círculo. Alessandro Vellutello, 1544



Fonte: SOUZA, 2016

6.2 PRIAMO DELLA QUERCIA

Temos poucos dados a respeito de Priamo Della Quercia (MEISS, 1964). Sabe-se que seria irmão de Jacopo, grande escultor do século XV. Priamo é indicado como autor de uma série de pinturas em miniatura que ilustram um manuscrito (1444-1452) chamado Yates Thompson 36, pertencente a British Library. É um trabalho delicado, cheio de detalhes, que impressionam, pela sua qualidade e que pode ser conferido nas **Figuras 20, 21, 22 e 23** abaixo.

Figura 20- Manuscrito Yates Thompson 36. As Três Feras. Priamo Della Quercia, 1444



Fonte: British Library

Figura 21- Manuscrito Yates Thompson 36. Entrando no Inferno. Priamo Della Quercia, 1444



Fonte: British Library

Figura 22- Manuscrito Yates Thompson 36. O Barco de Caronte. Priamo Della Quercia, 1444



Fonte: British Library

Figura 23- Manuscrito Yates Thompson 36. A cidade de Dite. Priamo Della Quercia, 1444



Fonte: British Library

Uma razão, aqui para a escolha do trabalho de Priamo della Quercia é o fato de ele utilizar o pigmento azul em suas iluminuras. O pigmento azul sempre foi raro e caro (ORNA, 1980), dada a sua dificuldade de obtenção. Inicialmente era produzido a partir das pedras lápis lazúli do Afeganistão. Somente a partir do século XIX, após a descoberta

do processo de produção de anilas, o azul passou a ser um pigmento de mais fácil utilização. (GARFIELD, 2001).

6.3 STRADANUS

Stradanus (Giovanni Stradano) (1523 -1605) foi um pintor, gravador e escultor flamengo que viveu durante grande parte de sua vida em Florença. Não há fontes fidedignas que possam comprovar diversos fatos de sua vida. Grande parte das informações que temos vem de seu biógrafo e amigo Raffaello Borghini(1537- 1588).

Sabe-se que ele aperfeiçoou suas habilidades no Studio de Pieter Aertsen. Em 1545 foi admitido na Guilda São Lucas em Antuérpia. Teria ido para a Itália em 1547(?) e em 1563 teria sido aceito na prestigiosa “Accademia del Disegno”. Participou da Corte dos Medici.

Por outro lado, há uma clara contribuição de Stradanus para temas intimamente relacionados com o que interessava à elite intelectual e literária florentina da época. O escritor e estudioso Luigi Alamanni – cujo nome aparece em várias inscrições e representações impressas – deve ter sido um contato importante. É certamente este humanista florentino que inspirou Stradanus a ilustrar toda a Divina Comédia, cujos méritos eram então objecto de acaloradas discussões nas academias literárias, com uma magnífica série de desenhos (SELLINK, 2008).

Segundo o site Florence Inferno⁵¹:

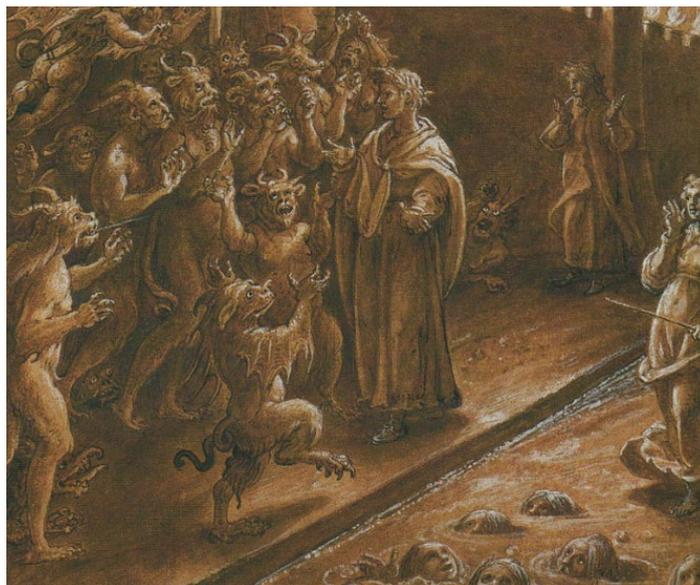
By this name is known the Flemish painter Jan van der Straet. Stradanus lived in Florence and became intimate with the Medici family. Along with Vasari, Stradanus contributed to the realization of the Studiolo of Francesco I with two paintings, one of which is The Alchemist's Studio. Although he was among the leaders of Italian Mannerism, he did not forget [sic.] his Flemish origin. In fact, these two cultural components are very present in the series of illustrations on The Divine Comedy, produced between 1587 and 1588, and preserved in the Laurentian Library in Florence. The Nordic component is revealed primarily in the illustrations of the Inferno that contain certain demonic figures or in some horrid landscapes. In 1587, he was commissioned to paint a series

⁵¹ Florence Inferno é um blog sobre os mistérios, símbolos e lugares florentinos mencionados no último romance de Dan Brown, Inferno, e muito mais sobre a cidade. Também oferecem um passeio a pé guiado pelo Inferno, que segue os passos de Robert e Sienna, bem como um eBook com versão em áudio. (<https://www.florenceinferno.com>)

of scenes of the damned in the various Circles of Hell, along with a series of illustrations and maps.⁵²

O trabalho de Stradanus pode ser observado nas **Figuras 24, 25, 26 e 27** abaixo:

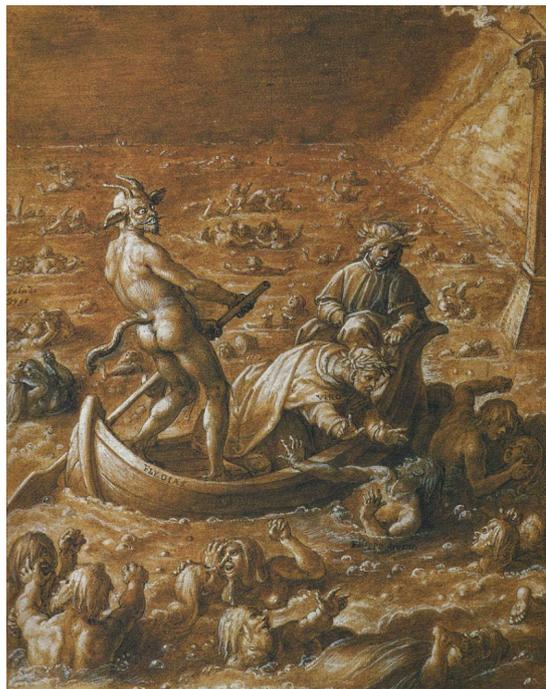
Figura 24 - Stradanus. Detalhes Inferno, canto IX.



Fonte: Alamy

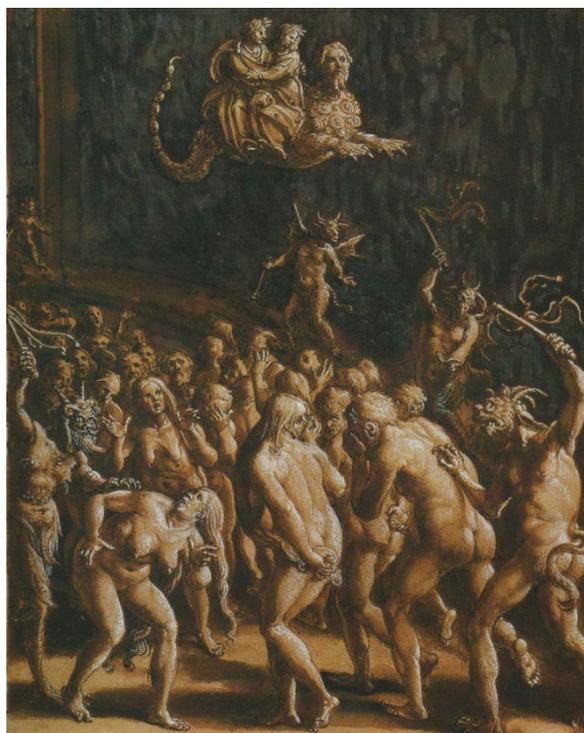
⁵² Stradanus (Giovanni Stradano). Por este nome é conhecido o pintor flamengo Jan van der Straet. Stradanus viveu em Florença e tornou-se íntimo da família Medici. Junto com Vasari, Stradanus contribuiu para a realização do Studiolo de Francesco I com duas pinturas, uma das quais é *The Alchemist's Studio*. Embora estivesse entre os líderes do maneirismo italiano, não esqueceu (sic.) sua origem flamenga. De facto, estas duas componentes culturais estão muito presentes na série de ilustrações sobre a *Divina Comédia*, produzida entre 1587 e 1588, e conservada na Biblioteca Laurentina de Florença. O componente nórdico é revelado principalmente nas ilustrações do Inferno que contêm certas figuras demoníacas ou em algumas paisagens horríveis. Em 1587, ele foi contratado para pintar uma série de cenas dos condenados nos vários Círculos do Inferno, juntamente com uma série de ilustrações e mapas.

Figura 25 - O Barco de Caronte. Stradanus, 1587



Fonte: Alamy

Figura 26- Geryon. Stradanus, 1587



Fonte: Alamy

Figura 27- Mapa do Inferno. Stradanus, 1587



Fonte: Alamy

7 A ARQUITETURA DO INFERNO

If only something concocted from the rationalistic human mind, *the architecture of hell could well be tackled in the same way as a legitimate project*, in doing so it is possible to give the catholic church some pointers of where exactly to place each sinner within the spectrum of eternal damnation. (ARCHIPRESS ONE, 2012).⁵³

Quando pensamos em Inferno, não pensamos necessariamente em arquitetura. E quando pensamos em arquitetura, normalmente nem pensamos no Inferno. Mesmo assim, como as outras obras, as imaginárias dependem de uma arquitetura para se sustentarem, ainda que sejam absolutamente irrealis e desafiem as leis da física e da gravidade. Para se estabelecerem visualmente, dependem de um processo construtivo e projetual que em quase nada difere do processo arquitetônico de projetar.

A arquitetura, antes de ser objeto concreto, é um constructo imaginário na cabeça do projetista. E é imaginada, em alguns casos, desafiando as leis da construção.⁵⁴ O Inferno não é diferente, e, não sendo real, ainda assim precisa ser imaginado cuidadosamente.

Cardillo (1976) aponta exatamente para os aspectos que levantamos aqui. Apesar de se dirigir a um outro ponto singular da obra de Dante⁵⁵, vale a pena ler o que ele diz:

A arquitetura do Inferno dantesco é calcada sobre a do Inferno muçulmano: ambos, um gigantesco funil formado por uma série de andares, degraus ou marchas circulares que descem gradualmente até o fundo da Terra; e cada

⁵³ Se apenas inventada a partir da mente humana racionalista, *a arquitetura do inferno poderia ser abordada da mesma forma que um projeto legítimo*. Ao fazê-lo é possível dar à Igreja Católica alguns indicadores de onde exatamente colocar cada pecador dentro do espectro da condenação eterna. (ARCHIPRESS ONE, 2012, grifo nosso, tradução nossa).

⁵⁴ A partir da introdução dos *softwares* de arquitetura, processos paramétricos e da possibilidade de se calcular superfícies hiperbólicas, foi possível fazer construções que em princípio desafiam as leis arquitetônicas até então estabelecidas. Frank Gehry, arquiteto do icônico Museu de Bilbao entre outros, foi um dos principais artífices deste processo. Trabalhando com o *software* desenvolvido pela Dassault Systems francesa, o CATIA, especializado na construção de aviões, ele juntou sua expertise e desenvolveu um *software* para arquitetura que possibilita cálculos complexos. Ele criou uma empresa que vende esses serviços para outros escritórios interessados em desenvolver superfícies hiperbólicas e complexas. (PRICEONOMICS, 2015)

⁵⁵ Aqui, Cardillo fala das influências árabes que teriam inspirado Dante. Há alguma similaridade com o que Asín Palacios (1919) discute em seu livro. Dante teria bebido em fontes e referências muçulmanas ao compor a Comédia. Esse fato não é estranho a poetas e escritores; sagas e histórias são contadas e recontadas. Como a fonte de inspiração do poeta não é do escopo deste trabalho, não será abordada.

estágio abriga uma categoria de pecadores, cuja culpabilidade e sanções (penas) se agravam à medida que eles habitam os círculos mais baixos. Cada estágio tem subdivisões, cada qual com um tipo de pecador; e há de se notar que tanto um [muçulmano] como outro [dantesco], esses dois Infernos, se situam debaixo de Jerusalém. (CARDILLO, 1976, p. 60, grifo nosso).

O aspecto importante é que Cardillo coloca é exatamente a palavra *arquitetura* para descrever o Inferno. Ou seja, por trás da descrição poética há uma estrutura arquitetônica que sustenta o edifício da poesia. É exatamente essa arquitetura que se pretende mostrar no presente trabalho. A arquitetura poética e imaginária de Dante é uma arquitetura que apoia todo o Inferno.

O Inferno possuiu inúmeras outras visões⁵⁶, mas a preponderante ainda é a visão que Dante nos legou. Como já foi dito, não foi Dante quem criou o Inferno. As outras religiões não católicas sempre o tiveram, de uma forma ou de outra.

Uma arquitetura do Inferno foi descrita por Tessa Morrison (2010). Nele, a autora coloca de forma clara a maneira como vê a arquitetura em Dante:

In La Divina Commedia, Dante posited a God that was the designer of a perfect geometric universe. Dante used two architectural metaphors to emphasize the construction of this universe and its geometrical structure. The first metaphor was the Divine Architect who created this perfect symmetrical universe where all things in this universe depended upon Him –this metaphor was deeply rooted in the philosophy of Plato. For Dante the design of the universe He created seemed to be constructible with a compass and straightedge; however, he introduced a fourth dimension which was beyond the geometric understanding of the time. To demonstrate this, this paper first examines the structure of the universe that Dante created and then briefly gives an overview of the fourth dimension that was included as part of this creation. (MORRISON, 2010).⁵⁷.

E continua:

⁵⁶ “São mais de 50.000 religiões, portanto temos, em princípio, 50.000 Infernos. Muitas das religiões compartilham a mesma crença em um Inferno, mas eles podem ser ligeiramente diferentes em função das especificidades de suas moralidades”. (PAOLOZZI, 2005).

⁵⁷ “Na Divina Comédia, Dante postulou que Deus era o designer do perfeito universo geométrico. Dante utiliza duas metáforas arquitetônicas para enfatizar a construção desse universo e sua estrutura geométrica. A primeira metáfora era do Divino Arquiteto que criou esta perfeita simetria onde todas as coisas do universo dependem dele (Deus). Esta metáfora está profundamente enraizada na Filosofia de Platão. Para Dante, o desenho do universo que Ele criou teria sido construído com régua e compasso, embora, ele tenha introduzido uma quarta dimensão, que estava além da geometria entendida em seu tempo. Para demonstrar isso, este artigo primeiramente examina a estrutura que Dante criou e brevemente dá uma perspectiva dessa quarta dimensão que foi incluída como parte de sua obra”. (MORRISON, 2010, tradução nossa).

The second metaphor Dante used was the master-builder metaphor that came from the *New Testament*. This paper examines how Dante used this metaphor to construct a cathedral of faithful souls, the universal Church, which had echoes of a Gothic Cathedral.

This cathedral is the pinnacle of *La Divina Commedia* and from this cathedral Dante used a geometric problem as a key to understanding the universe. Finally, the paper turns to the paradox that is created by the structure of the universe of the *La Divina Commedia* and its precedence. (MORRISON, 2010).⁵⁸

Há presente em Dante e em seu poema a ideia de um universo perfeito criado por Deus (imagem explicitada, por exemplo, na **Figura 28** abaixo), que os homens tentam de alguma forma corromper, através de suas ações.

Figura 28 - Deus, o arquiteto do universo. Anônimo, c 1220 - 1220



Fonte: Wikipédia

⁵⁸ A segunda metáfora que Dante utilizou foi a do construtor- mestre que veio do Novo Testamento. Este artigo examina como Dante utilizou essa metáfora para construir uma catedral de almas fiéis, a Igreja Universal, a qual possui ecos da Catedral Gótica. Essa Catedral é o pináculo da *Divina Comédia* e desta catedral Dante utilizou problemas da geometria como chave para a compreensão do universo. Finalmente, esse artigo se volta para o paradoxo que é criado pela estrutura do universo da *Divina Comédia* e sua precedência. (Id. Ibid., tradução nossa).

É essa ideia de geometria e perfeição que leva a entender o universo como uma concepção do Arquiteto Divino. Dante criará seu universo segundo leis rígidas da geometria.

Dante imaginou um espaço cônico com nove círculos, hierarquizados para alocar em cada nível os diferentes tipos de pecados e pecadores. Seu vértice se encontra no centro da Terra e acaba em um lago gelado. Ao contrário da crença popular, não há fogo no último círculo do Inferno, e isso não é uma criação do poeta.⁵⁹.

Dante imaginava que esse enorme fosso havia sido produzido pela queda de Lúcifer.⁶⁰ ⁶¹, na sua luta com São Miguel⁶². Essa queda teria produzido não somente o Inferno, mas também o deslocamento das terras que criou o monte do Purgatório.

Podemos imaginar este enorme cone como um objeto arquitetônico formado por círculos, que poderíamos considerar como andares e suas subdivisões como cômodos. Este formato será descrito de maneira visual e em vídeo na parte final desta tese.

Desejosos de criar imagens a partir do poema, numerosos artistas desvendaram as descrições do poeta. O Inferno, por ser mais impactante, tornou-se a base de interesse de muitos deles, que representaram graficamente o que Dante sugeriu ou idealizou. De Botticelli a Salvador Dalí, passando pelo genial Gustave Doré e também William Blake, Giovanni Stradano, Simon Marmion, Jan van der Straet e Robert Rauschenberg, entre

⁵⁹ Há referências em religiões cujo berço é a Mesopotâmia de infernos gelados. (N. do A.)

⁶⁰ Elso Filho e Maurizio Babini (2016) calcularam o peso que Lúcifer teria para provocar um cone com as dimensões imaginadas por Dante e Manetti. Ele teria aproximadamente o peso da Lua!

⁶¹ Rendall (2019), faz uma reinterpretação do Canto XXXIV do Inferno. Sua proposição é que há uma má interpretação a respeito da queda de Lúcifer, sendo que esta teria produzido o funil que caracteriza o inferno. O autor acredita que Dante, inclusive, diz que o inferno já existiria antes da queda, e, portanto, seria uma criação de Deus. Para este autor, a questão é irrelevante, pois não importa quem criou o inferno, mas a sua forma como arquitetura. Desse ponto de vista, a forma nos parece mais próxima da influência e consequência da queda do que uma criação “ad nihilo”.

⁶² Em Apocalipse não consta o nome do anjo que teria jogado Lúcifer no abismo que seria o Inferno. “... E vi descer do céu um anjo, que tinha a chave do abismo, e uma grande cadeia na sua mão. Ele prendeu o dragão, a antiga serpente, que é o Diabo e Satanás, e amarrou-o por mil anos. E lançou-o no abismo, e ali o encerrou, e pôs selo sobre ele, para que não mais engane as nações, até que os mil anos se acabem. E depois importa que seja solto por um pouco de tempo.” (Apocalipse 20:1-3.)

tantos outros, maravilhados com o poema, que puseram-se a interpretá-lo. Isso sem falar de esculturas, fotos, cinema e montagens.

Não obstante, Dante não deixou nenhum esquema ou registro do Inferno a ser seguido. Apesar de saber desenhar⁶³, não há registro de um único desenho seu. O que em certa medida é interessante, uma vez que toda aquela imaginação requeria um esquema situando cada círculo, com suas especificidades e características. É possível e é provável que ele o tenha feito, mas, infelizmente, não foi preservado.

Esta lacuna foi preenchida, de alguma forma, por um cuidadoso leitor e copista de Dante. Há um tributo a pagar a um artista que ajudou a desvendar o processo interpretativo de Dante. Ele se chama Antonio di Tuccio Manetti.

7.1 MANETTI

Antonio di Tuccio Manetti foi um humanista, matemático, arquiteto e membro da Academia Florentina. Foi também o biógrafo do arquiteto Filippo Brunelleschi. Além de copista foi o iniciador dos estudos da cosmologia e configuração do Inferno de Dante, sendo considerado o primeiro dantista.

Manetti viveu 100 anos após Dante. Nasceu em 1423 e morreu em 1497, na mesma cidade que exiliou o poeta, Florença.

Esse brilhante estudioso investigará de forma aprofundada o poema todo e em especial o Inferno pela primeira vez e cientificamente utilizando os conhecimentos da época e proporá uma maneira de visualizar toda a arquitetura do Inferno. Baseado nisso, Manetti escreverá uma obra chamada *“Dialogo circa el sito, forma et misure dello Inferno di Dante Alighieri”* (*“Diálogo sobre o local, forma e dimensões do Inferno de Dante Alighieri”*). Curiosamente, ela nunca foi publicada em seu tempo, tendo sido recuperada no princípio da Renascença Florentina por dois humanistas e comentaristas da Comedia, Cristoforo Landino (1424-1498) e o poeta Girolamo Benivieni (1453-1542).

⁶³ “Leonardo Bruni escreveu que Dante: adorava música e sons e foi o único dos primeiros biógrafos a informar que ele desenhava excepcionalmente bem a mão” (SANTAGATA, 2016, p. 77).

Muito embora Manetti nunca tenha publicado ele mesmo sua pesquisa a respeito destes tópicos, uns dos primeiros editores florentinos da Renascença e editores do poema, Cristoforo Landino e Girolamo Benivieni relataram os resultados de sua pesquisa nas respectivas edições da Divina Comédia (Florença 1481: Nicolo di Lorenzo della Magna e Filippo Giunti em 1506). (CACHEY , 1993).

De acordo com Benivieni (1897), em seu trabalho sobre Manetti:

Cristoforo Landino, entretanto, preparou o extenso comentário, com o qual os estudos de Dante dos tempos modernos realmente começaram. Neste ambiente Antonio Manetti, estudioso das coisas da aldeia, mas não bem versado em latim, recorre a Marsílio Ficino (...) e o filósofo erudito, aceitando o convite, dedica seu trabalho precisamente a ele: que, enquanto isso, era capaz de beber sem ajuda nas fontes toscanas, relendo mais de uma vez o Poema, e observando nele uma regularidade e precisão matemáticas. Ele começou estudos que lhe pareciam cada vez mais novos e interessantes. À medida que mais ele tentava coordenar os espaços que pareciam ser dados às partes onde o edifício infernal de Alighieri é composto, melhor ele era capaz de descobrir uma perfeição sutil dos cálculos até as minúcias. (BENIVIENI, 1897)

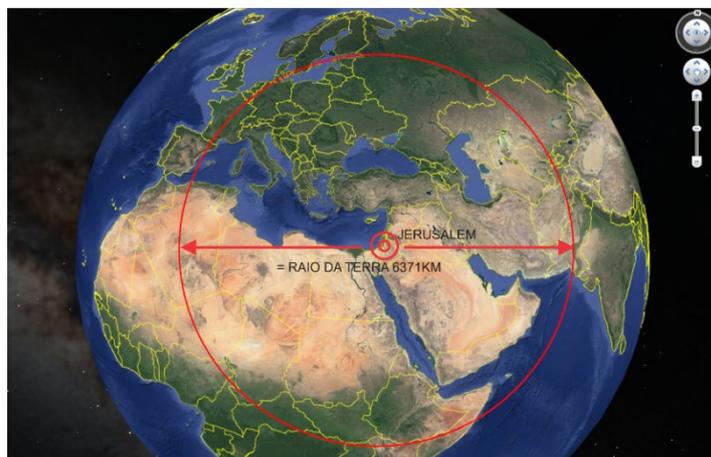
Manetti não foi o primeiro a ilustrar a Comédia, mas foi o primeiro a utilizar cálculos matemáticos para tal.

Segundo um texto do Museo Galileo:

Form and measurements of Hell. Antonio Manetti reconstructed Hell as a straight cone with a vertex angle of 60° . The cone section is an equilateral triangle, and the arc of the Earth's surface forming the base of the cone is the sixth part of the meridian circle. Having established this geometric shape and using 20,400 miles as the measure of the Earth's circumference (Convivio III v 11), Manetti calculated that the meridian arc forming the base of the cone was equal to 3,400 miles. Dividing the circumference 'by three and one-seventh [3.14], he found the diameter of Hell to be 6,490 miles and its depth 3,245 miles.⁶⁴ (MUSEO GALILEO)

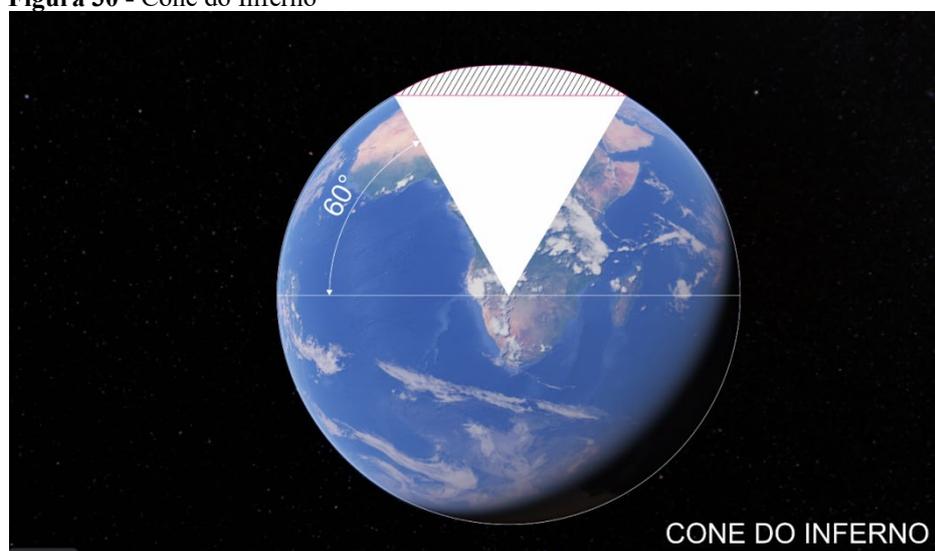
⁶⁴ “Forma e dimensões do Inferno. Antonio Manetti reconstruiu o Inferno como um cone reto com um ângulo de vértice de 60° . A seção do cone é um triângulo equilátero e o arco da superfície da Terra que forma a base do cone é a sexta parte do círculo meridiano. Tendo usado essa forma geométrica, e usando 24.000 milhas (38,30,618 Km) como circunferência da Terra (Convivio III v11), Manetti calculou que a base do cone era igual a 3.245 milhas (5.222km) dividindo a circunferência por 3.14, ele encontrou o diâmetro do Inferno com 6.490 milhas (10.300 km) e profundidade de 3.245 milhas (5.222 km)”. (MUSEO GALILEO)

Figura 29 - Diâmetro do Inferno



Fonte: Desenho do autor

Figura 30 - Cone do Inferno



Fonte: Desenho do autor

As primeiras ilustrações de Manetti para a Comédia datam de 1491, 1492 e 1493 respectivamente:

Rare Books and Manuscripts (RBM) holds an illustrated edition of Dante's Divine Comedy published in 1493 in Venice by Matteo di Codecà da Parma. This volume is one of ASU's incunables (incunabula in Latin), meaning it is a

book printed in the West using moveable metal type from roughly 1455 to the end of 1500. Matteo di Codecà's printing rounds out a set of three related editions printed in Venice by Pietro di Piasi, dated 18 November 1491, 3 March 1491 [1492] (recent scholarship has determined the year printed in the colophon should be 1492) and 29 November 1493. Di Piasi's editions provide the first complete cycle of illustrations for the Comedy. Matteo di Codecà used the blocks from his 1491 edition to print the illustrations in his 1493 edition. (TANAKA, 2021).⁶⁵.

A edição de 1506 de Filippo Giunti, conhecida também como “*Giuntina*”, é especialmente interessante, por conter as teorias de Manetti comentadas por Benivieni e Landino, e, pela primeira vez, inclui uma série de xilogravuras que intencionavam explicar e ilustrar a cosmografia e em particular a estrutura do Inferno de Dante (**Figura 31**). Essas ilustrações representam o início de uma iconografia danteana⁶⁶. Nessa edição, estará no anexo o Diálogo de Manetti e desenhos que servirão de inspiração a diversos autores em especial dois: Nardo di Cione's, no afresco da Igreja Santa Maria Novella em Florença e Sandro Botticelli⁶⁷ em seu “*La Mappa dell'Inferno*” (Biblioteca Apostolica Vaticana, ms Vat. Lat. 1896). Uma secção em corte do Inferno foi apresentada e utilizada por Botticelli na sua famosa ilustração.

⁶⁵ A sessão de Livros Raros e manuscritos da Arizona State University detém uma edição ilustrada da Divina Comédia publicada em 1493, em Veneza, por Matteo de Codeca da Parma. Esse Volume é um dos incunábulo (*incunabula* em Latim, provém de *in cuna* - do berço. Significa *desde o berço* e se refere às primeiras edições impressas, antes do estabelecimento de um grande mercado de impressões {NA}), significando ser um dos primeiros livros impressos no Ocidente utilizando tipos móveis metálicos a partir provavelmente de 1455 até o fim de 1500. A impressão de Matteo di Codecà completa um conjunto de três edições relacionadas impressas em Veneza por Pietro di Piasi, datadas de 18 de novembro de 1491, 3 de março de 1491[1492] (recentemente acadêmicos determinaram o ano impresso no colofão como o de 1492) e 29 de novembro de 1493. As edições de Piasi provém do primeiro ciclo completo de ilustrações para a Comédia. Matteo di Codecà usou os mesmos blocos na edição de 1491 para imprimir as ilustrações na sua edição de 1493. (TANAKA, 2021, tradução nossa).

⁶⁶ No site Renaissance Dante in Print (1472-1629) é possível ver uma lista das primeiras edições da Comédia. É um dos mais valiosos sites de informação sobre as edições do poema. (N. do A.)

⁶⁷ Botticelli teve, provavelmente, acesso aos diálogos na edição de 1481, ou mesmo por meio do círculo de intelectuais de Florença. (N. do A.)

Figura 31 - Fac-símile da edição de 1506 de Benivieni



Fonte: Renaissance Dante in Print (1472-1629)

A pesquisadora Deborah Parker (2013) aponta que Botticelli teria se apoiado em Manetti para o desenvolvimento do seu famoso “Map of Hell”:

It is possible that Botticelli learned of Manetti’s ideas from personal acquaintance. Herbert Home discovered in a ricordo of Manetti, he copied a letter of Simone di Mariano Botticelli, the artist’s brother. Given that he illustrated Landino’s 1481 Dante, he would have been familiar with Landino’s synopsis of Manetti’s calculations on the dimensions of the Inferno. (PARKER, 2013, p. 89).⁶⁸

⁶⁸ É possível que Botticelli tenha aprendido as ideias de Manetti por meio de um contato pessoal. Herbet Home descobriu no “Ricordo di Manetti”, que ele havia copiado uma carta de Simone di Mariano Botticelli, irmão do artista... Dado que ele ilustrou Dante de 1481 de Landino, ele deve ter se familiarizado com a sinopse de Landino para o cálculo das dimensões do Inferno de Manetti. (PARKER, 2013, p. 89).

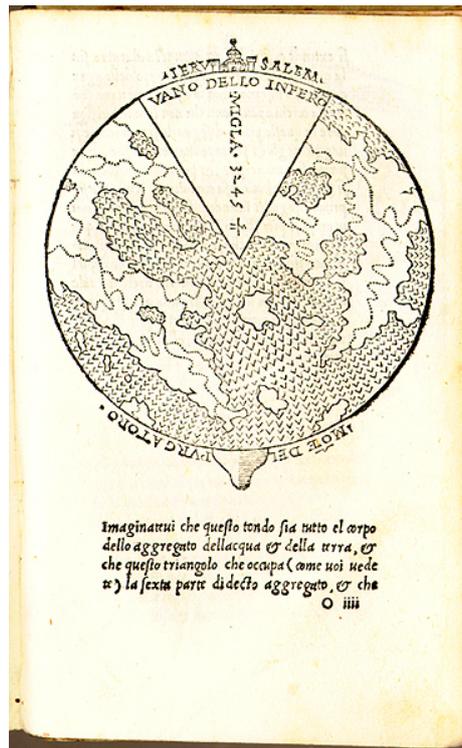
A sinopse dos cálculos de Manetti já havia sido incluída por Landino na edição de 1481, nos seus comentários da Comédia. Mas somente a partir da edição de 1506 a onda de medições e medidas do Inferno se espalhou de forma mais efetiva.

Esses cálculos foram um importante subsídio para Galileo que, em 1588, aos 21 anos, foi chamado a defender a honra de Antonio Manetti contra Alessandro Vellutello, em um episódio que detalharemos no **Capítulo 13 – Manetti, Vellutello e Galileu**.

Em um artigo publicado por Aranha, Magnaghi-Delfino e Norando (2014) é possível acompanhar de que forma Manetti começou a compor a visão do inferno de Dante. Note-se que não há nenhum registro, desenho ou esquema do Inferno montado pelo poeta, apenas sua descrição por meio do poema. Manetti, através de sua imaginação e estudo aprofundado do poema, propõe uma composição que foi aceita por diversos estudiosos.

Nas **Figuras 32 e 33**, podemos notar que o desenho feito por Manetti é a base de alguns desenhos posteriores, que procuram representar a arquitetura do Inferno. As divisões em círculos são bem definidas e o cone representado o Inferno será utilizado por diversos artistas em sua busca pelas interpretações do poema. É digno de nota que no corte, na **Figura 33**, o desenho de Manetti não explique a passagem para os diferentes círculos, o que ele fará em outra ilustração (**Figura 34**).

Figura 32 - Corte da Terra mostrando as dimensões do Inferno (desenho de Manetti)



Fonte: Renaissance Dante in Print (1472- 1629)

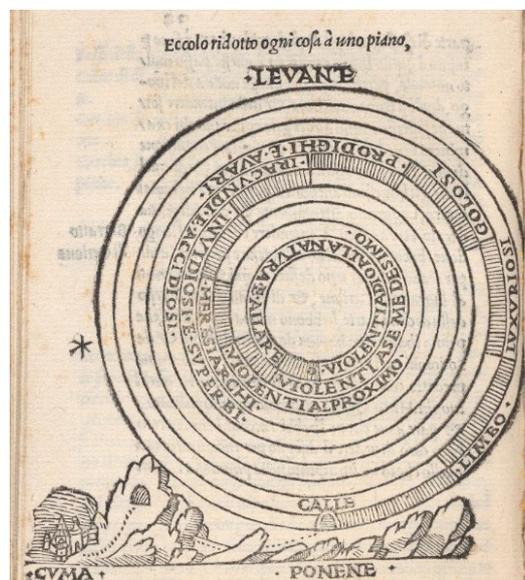
Figura 33- Corte do Inferno ((desenho de Manetti)



Fonte: Renaissance Dante in Print (1472- 1629)

Na sua composição, Manetti propõe uma visão dos círculos do Inferno descritos por Dante de uma maneira incomum. Não são círculos, mas uma espiral que desce ao nono círculo (ANGELINI, 2014). A representação em planta sugere uma caminhada em espiral para atingir os diferentes círculos, coisa que poucos notaram (**Figura 34**).

Figura 34 - Planta do Inferno, segundo Manetti



Fonte: Renaissance Dante in Print (1472- 1629)

Como podemos notar na **Figura 34**, temos os 9 círculos. Cada um deles acaba com uma série de tracejados. Esses tracejados, pelo que se pode depreender, são escadas. Os peregrinos não teriam completado cada círculo para descer ao plano inferior e sim teriam circulado completando apenas uma parte do círculo. Essas escadas estarão presentes em ao menos 3 círculos no Mapa do Inferno de Botticelli. Nesta “planta” do Inferno, podemos notar a cidade de Cuma e um trajeto até Calle (caminho em italiano) que seria a entrada do Inferno.

O problema dessa solução de Manetti é que não há uma caminhada pelos diferentes círculos. A atender sua teoria, Dante e Virgílio teriam se encaminhado diretamente até o nono círculo. Dante não descreve, em nenhum momento, como a passagem se dá.

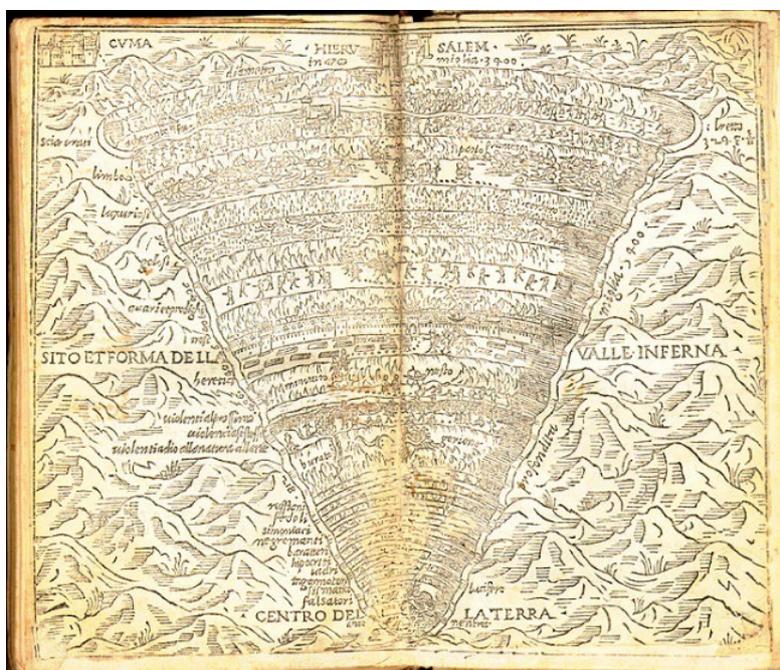
Em nenhum momento Dante fala em degraus. Essa questão deve ter de alguma forma incomodado Manetti, para que ele propusesse uma solução. Dante, em geral, fala em um adormecimento, algo parecido com um desmaio, e as personagens surgem em outro círculo.

“... e caddi come l’uom cui sonno piglia.” (Inf. III-136)

“E caddi come corpo morto cade.” (Inf, V-142).⁶⁹

No poema, por quatro vezes são citadas escadas, mas aparentemente elas não se referem às passagens entre os círculos.

Figura 35- Corte do Inferno. Fac- símile da edição de 1506



Fonte: Renaissance Dante in Print (1472- 1629)

⁶⁹ “... E caí, como em sono derribado.” (INF. III-136 in ALIGHIERI, 1998)

“E caí como corpo morto cai.” (INF, V-142 in *id. Ibid.*)

“Omai si scende per sí fatte scale;
 monta dinanzi, ch’i’ voglio esser mezzo
 sí che la coda non possa far male”. (Inf.XVII 82-84).⁷⁰

Qui è da man, quando di là è sera;
 e questi, che ne fé scala col pelo,
 fitto è ancora sí come prim’ era. (Inf..XXXIV118-120).⁷¹

iú lunga scala convien che si saglia;
 non basta da costoro esser partito.
 Se tu mi ’ntendi, or fa sí che ti vaglia.’ (Inf. XXIV 55-57).⁷²

‘Attienti ben, ché per cotali scale’,
 disse ‘l maestro, ansando com’ uom lasso,
 ‘convien si dipartir da tanto male.’” (Inf. XXXIV 82-84).⁷³

Dessa forma, as escadas imaginadas por Manetti parecem não encontrar um suporte no poema. Manetti, o arquiteto, desenvolveu uma arquitetura para o Inferno imaginado por Dante. Talvez ele tenha tentado resolver de que forma essa passagem se daria, por isso imaginou escadas, utilizando seus conhecimentos de arquitetura. Ainda que Dante não faça referências explícitas à forma de transição dos círculos (PARKER, 2013, p. 96), Manetti cria uma solução em degraus.

As **Figuras 36, 37, 38 e 39** representam a interpretação do autor do presente trabalho para a planta de Manetti:⁷⁴

⁷⁰ “Achei meu mestre que tinha subido já na garupa do fero animal, dizendo: “Ora sê forte e destemido; esta, para a descida, é a escada atual; monta à frente, aqui eu fico, na suspeita que te possa a sua cauda fazer mal. (Inf.XVII 82-84) Aqui refere-se especificamente a Gerion, o mostro que transporta Dante e Virgílio do 7º círculo para o 8º. (N. do A.)

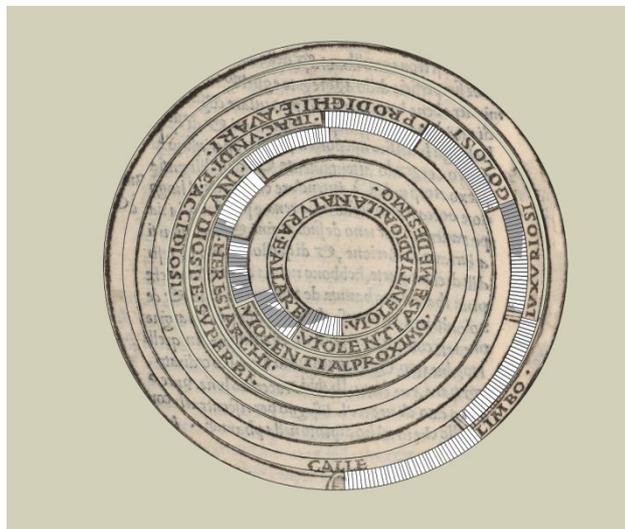
⁷¹ se lá anoitece, aqui já surge a aurora, e este, que escada em seu pelo nos deu, tal como estava está fincado agora. (Inf..XXXIV 118-120) Aqui eles estão subindo pelas costas de Lúcifer em direção ao purgatório.(N. do A.)

⁷² Mais longa escada aguarda o nosso feito; não basta desse bando ter fugido, se me entendes, e busca o teu proveito.” (Inf. XXIV 55-57). Eles estão em um fosso do Malebolge, não há referência a uma escada de transição. (N. do A.)

⁷³“ ‘Firma-te bem, que escada tal curtindo’, disse o Mestre, ofegando de cansaço, ‘é que estamos de tanto mal partindo’.” (Inf. XXXIV 82-84). Aqui Dante se refere a escalada no corpo gigante de Lúcifer. (N. do A.)

⁷⁴ As imagens das **Figuras 37 e 38** são parte de um vídeo produzido para o doutorado e compartilhado com a Universidade de Columbia, dos Estados Unidos, por meio do site Digital Dante, que é depositário de estudos sobre Dante Alighieri. O Digital Dante é organizado e dirigido pela dantista Teodolinda Barolini,

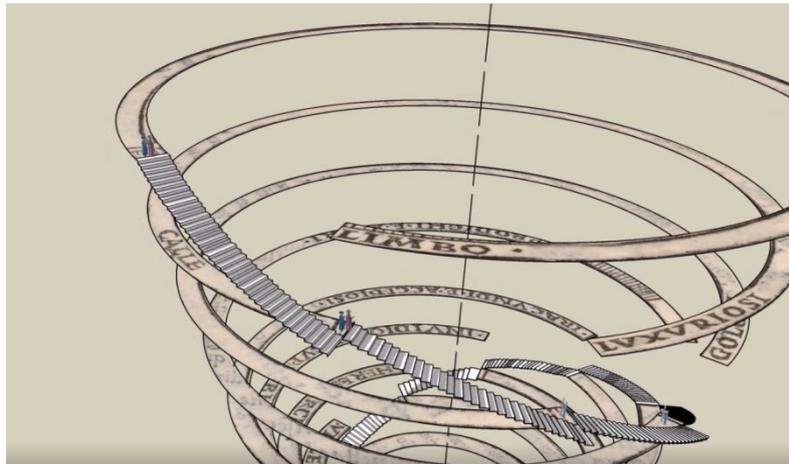
Figura 36 - Desenho a partir do esquema de Manetti



Fonte: Desenho do autor

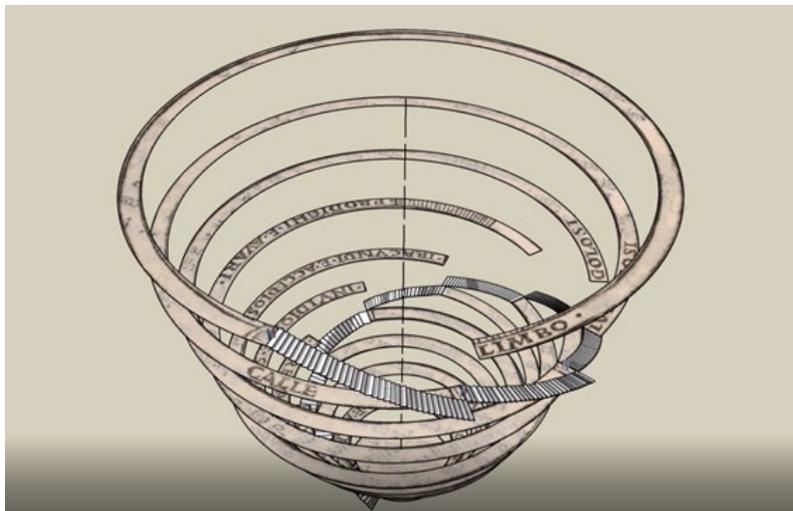
professora de Italiano na Universidade de Columbia e editora do site e que ocupa a cadeira de “Lorenzo da Ponte”. Foram 4 os vídeos produzidos durante o doutorado, sendo que dois deles são específicos para esta tese, o de Antonio Manetti e o de Botticelli. O autor é o único brasileiro participante no site. Para os vídeos: <https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations/>.

Figura 37 - Espiral de Manetti, interpretação do autor



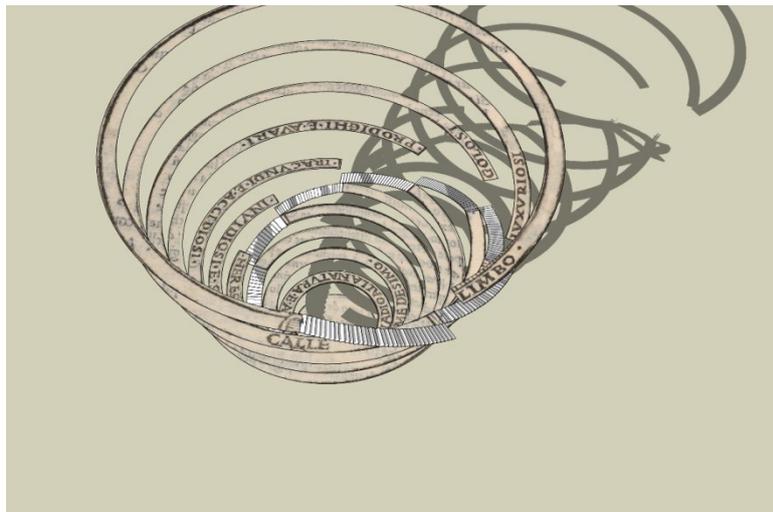
Fonte: Desenho do autor

Figura 38 - Espiral de Manetti, interpretação do autor



Fonte: Desenho do autor

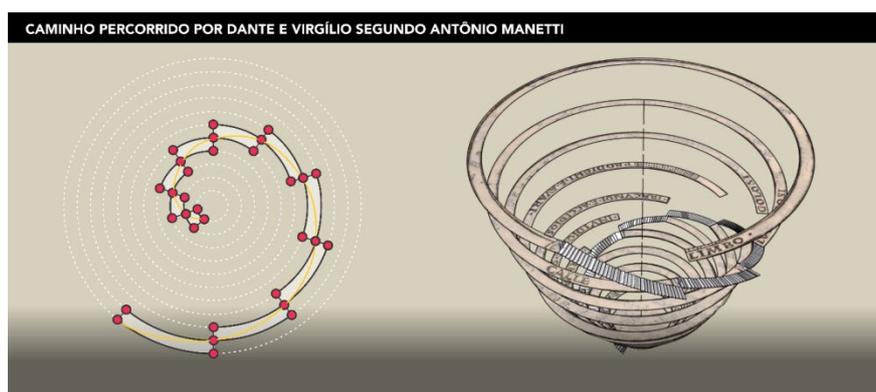
Figura 39 -Desenho a partir do esquema de Manetti



Fonte: Desenho do autor

A espiral desenvolvida pelo autor a partir do desenho de Manetti encontra-se explicada de forma matemática no trabalho das professoras e pesquisadoras Alessandra Aranha, Paola Magnaghi-Delfino e Tullia Norando, do Instituto Politécnico de Milão. A **Figura 40**, também do autor, baseia-se no trabalho dessas pesquisadoras.

Figura 40 - Desenho baseado no artigo de Aranha, Magnaghi-Delfino e Norando



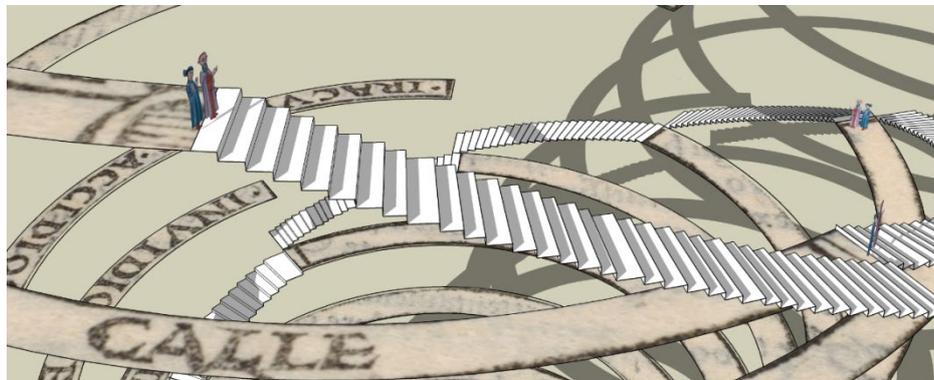
Fonte: Desenho do Autor

Estranhamente, essa forma geométrica, a espiral, não foi utilizada por nenhum artista. Somente Manetti desenhou-a. Mesmo Botticelli, que poderia tê-la utilizado, não

o fez, colocando escadas em somente 3 círculos. No seu desenho, as escadas é que exercem a ligação com os círculos inferiores. Portanto, não é uma espiral e não está completa, de forma clara e indiscutível. Por essa razão foi desenvolvida uma espiral que possa atender a proposta de Manetti sem a utilização das escadas⁷⁵ (ver a proposta nos anexos). Sendo arquiteto e conhecedor da obra de Brunelleschi⁷⁶, Manetti deve ter tido acesso às noções de perspectiva⁷⁷, o que significaria uma melhor compreensão e execução dos desenhos. Quando olhamos a **Figura 33**, não se nota a existência de escadas. O corte que é passado não mostra a condição de passagem, mas sim círculos em diferentes alturas, sem uma continuidade.

Manetti nos apresenta seus círculos, mas, ao desenvolvermos sua imagem em perspectiva e por meio do *software Sketchup*, podemos notar que as passagens se dão por meio de uma longa escadaria. Essa solução não é encontrada em nenhuma outra representação, sendo, portanto, bastante singular. (**Figuras 41, 42 e 43**).⁷⁸

Figura 41 - Detalhe Dante e Virgílio



⁷⁵ Na dissertação de mestrado do autor, apontou-se esta questão. A escada é uma solução somente se descer 4.000.000 de degraus for uma forma de punição.

⁷⁶ Manetti foi autor de uma biografia de Brunelleschi.

⁷⁷ Tentativas rudimentares de criar a ilusão de profundidade foram feitas desde a Antiguidade (basta ver os cenários gregos do teatro). Na Idade Média, artistas conseguiram reconstruir as projeções isométricas. Vários trabalhos do início da Renascença reproduzem linhas de perspectiva com uma convergência implícita, entretanto, sem a unificação de um ponto de fuga. É comumente aceito que o primeiro mestre em perspectiva foi o arquiteto da Renascença Filippo Brunelleschi, que teria desenvolvido uma aderência da perspectiva ao ponto de fuga no início do século XV (N. do A.)

⁷⁸ As figuras 40, 41 e 42 podem ser melhor observadas no vídeo Antonio Manetti's Hell: <<https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations/>>

baseados nas informações que o poeta deixou ao longo do poema e de seus outros escritos. A questão sobre a esfericidade da Terra é, em geral, mal compreendida ainda hoje, pois acredita-se que a mentalidade medieval considerava a Terra plana. Isso não corresponde a realidade, uma vez que a esfericidade da Terra já era bem conhecida desde a Antiguidade. Na Idade Média, mapas já apontavam essa condição.

Dante centralizou o eixo do Inferno, na cidade de Jerusalém porque a cidade sagrada era considerada o centro do mundo.⁷⁹

7.2 BOTTICELLI

Alessandro Di Mariani di Vani Filipepi, conhecido como Sandro Botticelli (1445-1510) foi um pintor florentino que produziu as obras pictóricas mais significativas dentro do Renascimento Italiano (séculos XIV ao XVI). Botticelli pintou obras que permanecem no panteão da pintura renascentista, tais como A Adoração dos Reis Magos (1470), A Primavera (1482), O Nascimento de Vênus (1485) e A Descoberta do Corpo de Holofernes (c. 1469-1470), entre outras. Mas uma sequência de sua obra, de sua fase final, permanece pouco conhecida. A ilustração e “design” da *Commedia* de Dante Alighieri.

Atendendo a uma encomenda de Lorenzo de Medici, ‘Il Magnifico’ para ilustrar a primeira edição da *Commedia* feita em Florença para homenagear o poeta, Botticelli desenvolveu uma sequência de desenhos a fim de ilustrar, de maneira soberba, a edição de 1481 da *Commedia*, com os comentários de Christoforo Landino. (ZILLER in ALIGUIERI, 2012). Esse projeto reflete a volta do interesse por Dante no final do século XV, em Florença.

A particularly noteworthy innovation of the 1481 Florentine edition was the intended iconographic program. The designs were conceived by Botticelli and executed somewhat crudely by Baccio Baldini, a Florentine goldsmith and engraver active between 1460 and 1485. To Botticelli are attributed two sets of drawings for the Comedy, the first set intended for the 1481 edition, and

⁷⁹ Jerusalém como centro de três das mais importantes religiões monoteístas, era o centro do mundo religioso. Judaísmo, cristianismo e islamismo possuem fortes e firmes tradições no local. O templo de Salomão, importante centro judaico, destruído pelos romanos em 79EC, o local da crucificação e ressuscitação de Cristo e, por fim, o local em que Maomé teria subido ao encontro de Alá. A referência ao Islã surgiu após a morte de Maomé. A cidade não é citada ou sugerida no Alcorão como cenário do último drama da humanidade. (LIVNE-KAFRI, 2006, tradução nossa).

another group commissioned by Lorenzo Pier Francesco de' Medici which resulted in the very beautiful illustrations for the entire poem today found in folio manuscripts in Berlin and at the Vatican. Botticelli completed only nineteen of the illustrations of the Inferno for the 1481 edition. According to one tradition, Botticelli may have interrupted work to go to Rome where he was called to paint the Sistine chapel, leaving Baccio Baldini without anything to engrave. On the other hand, the project's failure may have been due in part to the technical difficulties involved in combining the printing of the text with a second intaglio process for the engravings. The edition was meant to include one hundred illustrations, since at the head of each canto a space was left to receive one. Some copies of the edition have no illustrations. Others have only two. Still others, like Notre Dame's, repeat the second engraving at the beginning of the third canto of the Inferno. Only the very rarest copies, like The Newberry Library copy, have illustrations for all of the first nineteen cantos of the first cantica". (NELSON, 2017).⁸⁰

Nas palavras de Dr. G. F. Waagen, descrevendo uma versão encontrada no acervo do Duque de Hamilton:

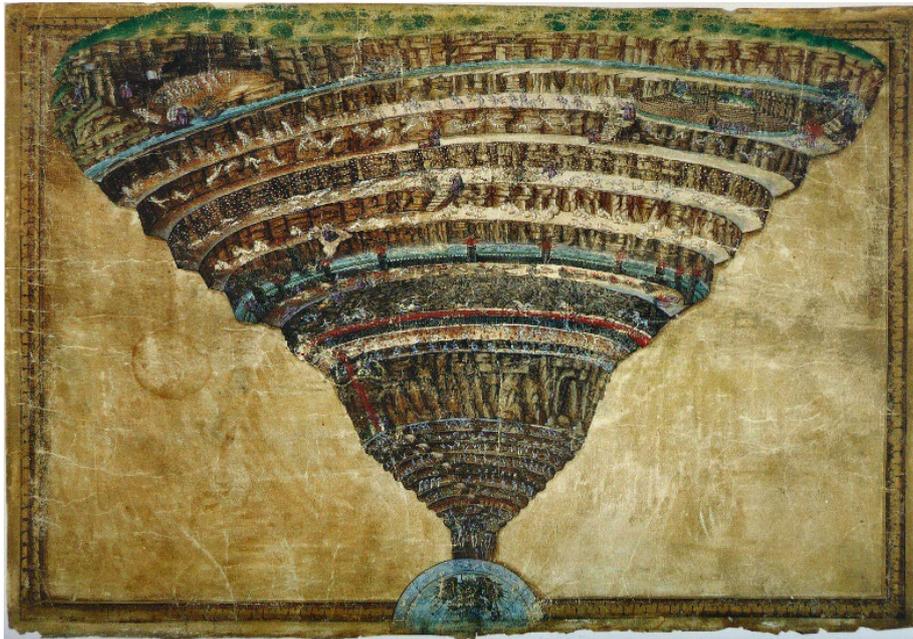
This volume Dr. Waagen describes as a codex of the 'Divina Commedia,' in' large folio, of the second half of the fifteenth century, containing indubitably the richest illustrations existing of this great poem, each page having a picture; all, however, with the exception of one page, consisting of drawings with the pen. Various hands of various artistic skill are discernible; that of Sandro Botticelli is very obvious: . . . while many of the drawings at the early part of the work are very interesting and spirited, the larger figures in the latter part are the finest and most original with which this poem has ever been illustrated. (CHENEY, 2016, p. 190).⁸¹

⁸⁰ “Uma inovação particularmente notável da edição florentina de 1481 foi o programa iconográfico pretendido. Os desenhos foram concebidos por Botticelli e executados de forma um tanto grosseira por Baccio Baldini, um ourives e gravador florentino ativo entre 1460 e 1485. A Botticelli é atribuído dois conjuntos de desenhos para a Comédia, o primeiro conjunto destinado à edição de 1481, e outro grupo encomendado por Lorenzo Pier Francesco de Medici, que resultou em belíssimas ilustrações para todo o poema hoje encontradas em manuscritos in- fólío em Berlim e no Vaticano. Botticelli completou apenas dezenove das ilustrações do Inferno para a edição de 1481. Segundo uma tradição, Botticelli pode ter interrompido o trabalho para ir a Roma, onde foi chamado para pintar a capela Sistina, deixando Baccio Baldini sem nada para gravar. Por outro lado, o insucesso do projeto pode ter sido em parte devido às dificuldades técnicas de combinar a impressão do texto com um segundo processo de intaglio para as gravuras. A edição pretendia incluir cem ilustrações, já que no início de cada canto havia um espaço para receber uma. Algumas cópias da edição não têm ilustrações. Outras têm apenas duas. Outras ainda, como a de Notre Dame, repetem a segunda gravura no início do terceiro canto do Inferno. Apenas as cópias mais raras, como a cópia da The Newberry Library têm ilustrações para todos os primeiros dezenove cantos da primeira cântica.”(NELSON, 2017, tradução nossa)

⁸¹ Este volume que o Dr Waagen descreve como um códice da 'Divina Commedia' em 'grande fólío', da segunda metade do século XV contém indubitavelmente as mais ricas ilustrações existentes deste grande poema, cada página com uma imagem; com exceção de uma, composta por desenhos à pena. Várias mãos de várias habilidades artísticas são discerníveis; a de Sandro Botticelli é muito óbvia: ... embora muitos dos desenhos na primeira parte da obra sejam muito interessantes e espirituosos, as figuras maiores na última parte são as mais refinadas e originais com as quais este poema já foi ilustrado. (CHENEY, 2016, p. 190, tradução nossa).

Uma das imagens mais completas sobre a arquitetura do Inferno foi executada entre 1480 e 1495, como parte desse projeto de ilustração, que englobaria 102 desenhos, dos quais 92 ainda existem, 8 foram perdidos e 2 desapareceram em Berlim, provavelmente durante a guerra. (SEARLE, 2001). Trata-se da obra que Botticelli concebeu para a abertura da Commedia, o Mapa do Inferno (**Figura 44**).

Figura 44 - Mapa do Inferno



Fonte: Stelle

A encomenda de “Il Magnifico” atendia aos interesses da corte de Florença na recuperação de seu poeta maior. A obra foi encarada por Botticelli como uma grande tarefa e a produção do desenho de abertura se reveste de um significado maior, uma vez que sua pequena dimensão e a complexidade da ilustração, abordando todos os aspectos do Inferno, transforma-a em uma obra de suma importância.

Botticelli demonstra sua visão compatível com a do poeta, mostrando o abismo do Inferno, lembrando que ele é formado pela queda de Lúcifer, após sua luta com São Miguel. Esse abismo tem a forma de um funil, cujas dimensões foram descritas, calculadas e discutidas de maneira bastante claras por Manetti e Vellutello, sendo os cálculos de Manetti confirmados por Galileu.

A majestade desse trabalho de Botticelli fica mais impressionante quando avaliamos de maneira correta suas dimensões. Na **Figura 45** abaixo há um comparativo com a mão humana que demonstra como o artista, em tão pequenas dimensões conseguiu fazer dessa obra um equivalente às suas outras obras de maior tamanho. Algumas das figuras não possuem mais do que 2 milímetros e são perfeitamente identificáveis.

Figura 45 - Comparativo de uma mão humana com o Mapa do Inferno de Botticelli



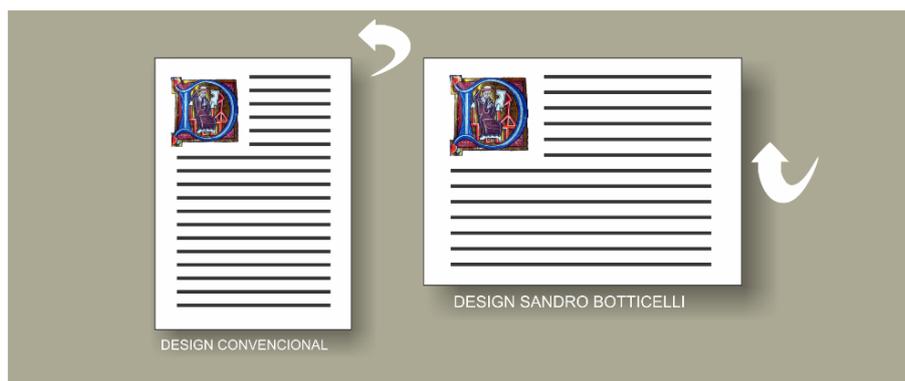
Fonte: Desenho do Autor

As pequenas dimensões deste trabalho ressaltam a capacidade criativa do artista. As figuras têm pouco mais de 1,5 milímetros e descrevem toda a viagem de Dante e Virgílio. Seu detalhamento, pouco visto em obras dessas dimensões, permite acompanhar de forma muito clara todo o itinerário dos viajantes.

Essa edição de 1481 é realmente especial, primeiramente por conter a obra de um dos mais famosos artistas de Florença e em segundo porque apresenta soluções gráficas diferentes das edições convencionais.

Dessa forma, sua leitura não é feita de maneira convencional como estamos acostumados na leitura dos livros. Botticelli propôs que a leitura se desse de maneira horizontal, fazendo com que o leitor se aprofundasse na leitura como se fisicamente se aprofundasse no Inferno (**Figuras 46 e 47**).

Figura 46 - Esquema de leitura convencional e o proposto por Botticelli



Fonte: O próprio autor

Figura 47 - Versão da Comédia com a leitura proposta por Botticelli

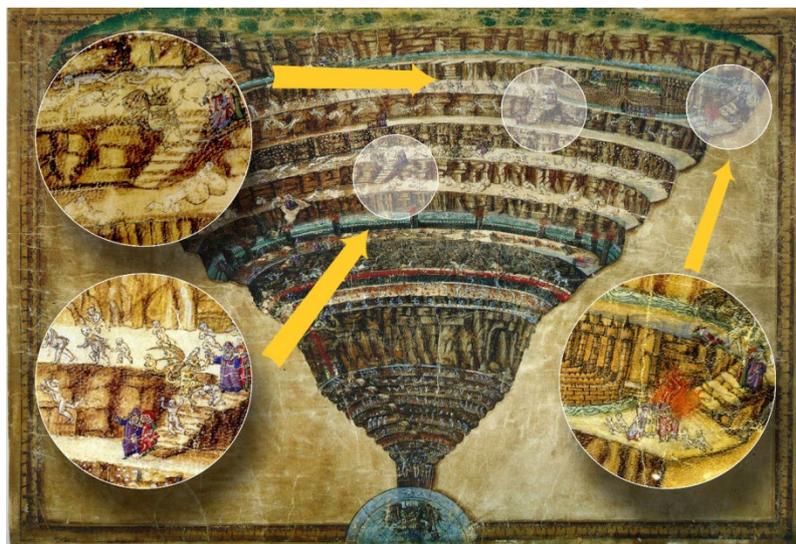


Fonte: O próprio autor

Botticelli trabalha com um corte arquitetônico, que é uma secção de planta ou, no caso, de uma esfera, que é a Terra. O corte, por sua vez, tem um ponto de vista não exatamente ortogonal. Há uma linha de horizonte levemente acima do padrão, assim o ponto de vista é observado de baixo para cima.

Como foi dito anteriormente, Botticelli apresentou escadas como solução para a transposição dos círculos do Inferno. Na **Figura 48** podemos ver em detalhes como o artista as representou. Entretanto, ele não utilizou a mesma solução para todos os círculos.

Figura 48- Escadas em detalhe



Fonte: Parker, 2013

Em um artigo, Deborah Parker (2013) aponta um detalhe importante no Mapa do Inferno de Sandro Botticelli. A imagem de Botticelli contém uma explicação a uma questão que Dante não colocou e criou uma resposta que também não responde à imagem criada.

One of Botticelli's most notable visual interpolations is the inclusion of stairways between the vestibule and Limbo, the third and fourth circles (Gluttons and the Avaricious and Prodigal), and between the fourth and fifth circles (Avaricious and Prodigal and the Wrathful). At no point in the Inferno does Dante explain how the two wayfarers descend from one circle to the next. (PARKER, 2013).⁸²

O fato de a transposição dos círculos somente ser apresentada em dois momentos com escadas ensejou uma pesquisa mais profunda. Que razões levaram o poeta a não se

⁸² Uma das interpolações mais notáveis de Botticelli é a inclusão de escadas entre o vestíbulo e o Limbo, o terceiro e o quarto círculos (Glutões e Avaros e Pródigos e Coléricos). Em nenhum momento do Inferno Dante explica como os dois viajantes descem de um círculo para o outro. (PARKER, 2013)

preocupar com este detalhe? Este seria um detalhe importante? De que forma Botticelli resolveu a questão?

“Scale’, however, is employed metaphorically in this passage, as elsewhere, where Virgil refers to Satan’s body as ‘scale’, the means by which the two pilgrims will exit Hell (Inf.34.82). For Botticelli, on the other hand, the stairways are not symbolic but functional and concrete: they indicate how Dante and Virgil make their way from one circle to another. Such additions constitute a distinctly visual reading of the poem, showing readers not simply what the pilgrim saw but also what Dante does not describe.” (PARKER, 2013).⁸³

Isso expõe o fato de que Dante não se preocupou ou não teve interesse em explicitar de que forma as transposições entre os Círculos do inferno seriam feitas. Ou, talvez, deixou um enigma para que o futuro desvendasse. O poeta, na verdade, não precisa explicar, ele cria e expõe o que pensa. Quem faz as interpretações, investigações ou ilações, somos nós, pesquisadores, cujo objetivo é gerar conhecimento e aprofundar as noções propostas pelo poeta.

Assim, o ofício do pesquisador é investigar e entender o que o poeta disse. Se não houver respostas, propor uma solução que se adeque ao poema, sem feri-lo em sua lógica própria. É isso que a professora Parker (2013) sugere “[...] *also what Dante does not describe*”. Ou seja, aquilo que o poeta não descreveu, pode ser imaginado e é exatamente isso o que Botticelli fez.

⁸³ “A ‘escada’, no entanto, é empregada metaforicamente nesta passagem, como em outros lugares, onde Virgílio se refere ao corpo de Satanás como ‘escada’, o meio pelo qual os dois peregrinos sairão do Inferno (Inf. 34.82). Para Botticelli, por outro lado, as escadas não são simbólicas, mas funcionais e concretas: indicam como Dante e Virgílio passam de um círculo a outro. Tais acréscimos constituem uma leitura distintamente visual do poema, mostrando aos leitores não apenas o que o peregrino viu, mas também o que Dante não descreve.” (id. Ibid. tradução nossa).

CONSTRUÇÕES E RUÍNAS

Figura 49 - Gustave Doré, intervenção do autor

Fonte: Desenho do autor sobre gravura de Dore

Por diversas vezes Dante cita ruínas no poema, em especial, nos Cantos V, XII e XVIII. De acordo com a visão expressa por Hill (2019), as ruínas são:

Many societies and architects have conceived buildings as solidly stable and resistant to the weather, nature, and time. In this schema, a ruin is understood only in terms of failure and decay. Instead, this book acknowledges that a ruin represents potential as well as loss and identifies an alternative and significant history of architecture in which a building is designed, occupied, and imagined as a ruin. This design practice conceives a monument and a ruin as creative, interdependent, and simultaneous themes within a single building dialectic, addressing temporal and environmental questions in poetic, psychological and practical terms, and stimulating questions of personal and national identity, nature and culture, weather and climate, permanence and impermanence and life and death. (HILL, 2019).⁸⁴

⁸⁴ Em muitas sociedades, arquitetos têm concebido edifícios e construções como estruturas estáveis e resistentes ao clima, à natureza e ao tempo. Nesse esquema, as ruínas são entendidas somente em termos de falha e decadência. Em vez disso, esse livro reconhece que as ruínas representam tanto um potencial quanto uma perda e identifica uma alternativa e uma história significativa para a arquitetura na qual o edifício é projetado, ocupado e imaginado como ruína. Essa prática de design concebe um monumento e uma ruína como criativos, interdependentes e simultâneos dentro de uma única dialética construtiva, abordando questões temporais e ambientais em termos poéticos, psicológicos e práticos, ainda estimulando

Hill completa sua observação dizendo:

Like building sites, ruins are full of potential. In revealing not only what is lost, but also what is incomplete, a ruin suggests the future as well as the past. **As a stimulus to the imagination, a ruin's incomplete and broken forms expand architecture's allegorical and metaphorical capacity, indicating that a building can remain unfinished, literally and in the imagination, focusing attention on the creativity of users as well as architects.** Emphasizing the symbiotic relations between nature and culture, a building designed, occupied and imagined as a ruin acknowledges the coproduction of multiple authors, whether human, non-human or atmospheric, and is an appropriate model for architecture in an era of increasing climate change.⁸⁵ (HILL, 2019).⁸⁶

Como podemos notar, as ruínas e destroços podem representar importantes fontes imaginativas. Mesmo as imaginárias. Dante colocou-as lá por saber deste potencial criativo. As ruínas atraem nossa atenção por conterem parte do passado. Hill (2019) enxerga-as como um potencial para o futuro, alertando-nos sobre a impermanência da arquitetura. No caso do Inferno, as construções destruídas revelam episódios sobre os quais Dante quer nos alertar. Por exemplo, no canto XXI, o poeta alerta-nos sobre o cataclisma que ocorreu no momento da morte de Cristo na cruz, dando-nos, inclusive, com precisão a data em que se encontrava no Inferno.

Dante esteve em Roma em 1300, por conta do jubileu promovido pelo papa Bonifácio VIII, tendo contato nessa visita com uma série de ruínas

Um dos peregrinos, Giovananni Villani descreveu suas impressões para o futuro:

Ao me encontrar naquela peregrinação abençoada à sagrada cidade de Roma, vendo as coisas grandiosas e antigas dali e lendo as histórias e os grandes feitos dos romanos escritos por Virgílio, Sallust, Lucano, Tito Lívio, Valério, Paulo Orósio e outros mestres de história ... resolvi eu mesmo preservar as memórias [...] para aqueles que virão depois. (REYNOLDS, 2011, p. 69).

questões pessoais e de identidade nacional, natureza e cultura, tempo, permanência e impermanência, vida e morte. (HILL, 2019, tradução nossa).

⁸⁵ Como locais de construção, ruínas são cheias de potencial. Revelando não só o que está perdido, mas também o que está incompleto, as ruínas sugerem não apenas o futuro, mas também o passado. **Como um estímulo à imaginação as formas incompletas e destruídas expandem uma capacidade alegórica e metafórica da arquitetura, indicando que a construção pode permanecer literalmente incompleta na imaginação, focando a atenção na criatividade dos usuários e dos arquitetos.** Enfatizando a relação simbiótica entre a natureza e a cultura, a projeto de um edifício, ocupado e imaginado como uma ruína reconhece o conhecimento e a coprodução de múltiplos autores, sejam eles humanos, não humanos ou atmosféricos e é um modelo apropriado para a arquitetura em uma era de incremento de mudanças climáticas. (HILL, 2019, tradução e grifo nossos).

⁸⁶ Dante trabalha exatamente sob essa ótica, fazendo com que as ruínas sejam um estímulo ao leitor ouvinte.(N. do A.)

O próprio Dante referiu-se a essa viagem a Roma no “*Il Convivio*”: “[...] cidade nobre [...] a cidade sagrada, em que até as pedras das paredes circundantes são dignas de reverência; a terra na qual ela se assenta é a mais consagrada que algum dia já foi reconhecida.” (DANTE apud REYNOLDS, 2011, p. 69).

Certamente as ruínas romanas influenciaram as citações de Dante nos cantos do Inferno.

O controle de multidões em Roma durante esse período impressionava a todos, inclusive ao poeta, que faz referência a ele no arranjo da vala dos alcoviteiros e sedutores.

Além disso, um cronista do período estimava que o número de visitantes tenha chegado a 2 milhões de pessoas, o que é um número astronômico até mesmo para Roma, que já havia abrigado 1 milhão de pessoas e que possuía, no século XIV, não mais do que 30.000 habitantes. A visão dessas multidões obviamente inspirou Dante em sua concepção do Inferno, onde a multidão de pecadores se aglutina e se esbarra ao caminhar.

8 POESIA E ARQUITETURA

A poesia é uma linguagem para fazer arte.

Ferreira Gullar

Em um trecho do documentário de Walter Carvalho, *Manter a Linha da Cordilheira Sem o Desmaio da Planície* (2016) sobre o poeta Armando Freitas Filho, Ferreira Gullar e Armando de Freitas Filho fazem diversas observações sobre o ofício do poeta. Em um particular momento, Ferreira Gullar faz uma digressão afinada a respeito da poesia e do poeta de “Uma Faca só Lâmina”, João Cabral de Melo Neto, e ambos comentam a poesia como arquitetura.

[...] Não é uma confissão, não é um lamento, não é uma confidência. A poesia é **uma construção** vocabular fora de mim, tanto que ele a comparava **com a arquitetura**. Construo uma estrutura fora de mim; não estou me lamentando, não estou chorando e não estou confessando mágoas e temores. Não, não! Estou construindo uma coisa. **Essa noção do poema como uma construção** é verdade nele e se você prestar atenção num poema como ‘Uma Faca só Lâmina’ e outros são só metáforas em cima de metáforas, de metáforas e de metáforas, a poesia é um faz de conta que eu disse [...] (MANTER A LINHA DA CORDILHEIRA SEM O DESMAIO DA PLANÍCIE, 2016, grifo nosso).

Logo, a Arquitetura é um dos aspectos mais importantes da poesia nessa visão de Ferreira Gullar, pois ele enxerga a poesia como um processo construtivo, no qual, tijolo a tijolo constrói-se um pensamento a respeito de algo ou alguém.

Raras vezes é possível ver uma discussão sobre um poeta brasileiro e sua obra que possa de alguma maneira se juntar ao que vemos em Dante e sua obra. A poesia, enquanto processo construtivo, é, em certa medida, semelhante a uma arquitetura.

Toda arquitetura, antes de ser uma obra física, é fruto da ação mental do arquiteto. Assim como acontece com os poemas, é na mente que nasce a arquitetura. O poeta usa a linguagem para construir o poema, que por sua vez está direcionado ao cérebro, capaz de decodificar as palavras em sentimentos e emoções. O arquiteto utiliza um acervo de soluções que, em grande medida, também está dirigida à apreensão da mente de seu usuário.

A concatenação das palavras, o ritmo, a música a linguagem e as próprias palavras são um repertório inesgotável onde os poetas vão buscar os elementos para a construção de sua poesia. Os arquitetos, desde sempre, buscaram também utilizar um repertório para prover conforto, sombreamento, calor, impermeabilização entre outros elementos para solucionar o problema de habitação dos seres humanos. Mas há um outro aspecto que está dirigido à mente humana. Há, em algumas obras arquitetônicas, além de seus aspectos construtivos, uma estética⁸⁷, cujo alvo é traçado pelo estilo arquitetônico.

Dante construiu sua arquitetura poética preenchendo os espaços vazios de paisagem com metáforas e mais metáforas, parte delas com elementos arquitetônicos.

Johnjoe McFadden (2022) traz um bom exemplo de como percebemos a arquitetura na poesia de Dante (ou não percebemos?).

Ele conta um exemplo de um visitante da Universidade de Oxford que percorre suas bibliotecas, prédios e faculdades e, ao final, pergunta: ‘Mas onde está a Universidade?’ “É um erro do visitante presumir que a universidade pertence a categoria dos objetos materiais, tais como um edifício de uma faculdade, em vez de uma instituição que existe casualmente apenas na cabeça dos estudantes corpo docente e visitantes.” (McFADDEN, 2022).

Assim sendo, pode parecer improdutivo buscar claramente uma arquitetura no Inferno de Dante. A palavra ‘arquitetura’ não é citada uma única vez em toda a primeira parte do poema. Mas o presente trabalho procura demonstrar que há uma arquitetura presente em todo o discurso poético do Inferno.

⁸⁷ O professor Semir Zeki desenvolveu o conceito de Neuroestética, onde ele afirma que os artistas (aqui incluso poetas e arquitetos) produzem suas obras como neurologistas. Estão dirigidas ao deleite humano, traduzido na linguagem dos neurotransmissores como dopamina. A dopamina é responsável pela nossa sensação de prazer, motivação e satisfação. Ao olharmos uma obra de arte, um poema ou uma música, nosso cérebro dispara uma série de neurotransmissores que nos tramitem a sensação de satisfação por está relação. (ZEKI, 2002)

9 A LOCALIZAÇÃO DO INFERNO

9.1 TOPOLOGIA E TOPOGRAFIA

Τοπος, τόπος, significa “lugar”, “região”, e grafo, γράφω, significa “descrever”, portanto, topografia é a “descrição de um lugar”. É a ciência que estuda todos os acidentes geográficos definindo a sua situação e localização na Terra.

Por sua vez, topologia, que também tem raízes gregas, significa, respectivamente, topos τόπος, “lugar” e logos, λόγος, “estudo”, ou seja, o estudo de um lugar.

Esses dois conceitos serão importantes na possível solução para o enigma do poema de Dante.

O Inferno aparecerá de forma mais clara na iconografia católica a partir do século XIII e Dante será um dos responsáveis por sua caracterização mais detalhada. Isso se deve a alguns fatores: primeiro, a difusão de textos apocalípticos, segundo a introdução da perspectiva linear, que vai possibilitar a construção de imagens sob uma nova forma de ver e de entender o espaço. Isso se reflete na ampliação da qualidade pictórica de forma a melhor representar o imaginado.

Na Divina *Commedia* surge, de maneira clara, a descrição de um lugar, que é o Inferno. Essa descrição é tão clara que poderíamos dizer que ela é um “roteiro” (BOCCARA, 2017) voltado diretamente para a imagem (FLUSSER, 2010).

A obra de Dante, é claro, não é um roteiro no sentido tradicional. Mas a sua escrita está mais voltada à imagem do que propriamente ao texto, e é provável que esse fosse seu sentido primário, criar no imaginário medieval uma imagem aterrorizante do Inferno.

De acordo com Lucchesi (1986): “Topografia do Inferno. A ‘Queda’ do Demônio, um evento de extraordinários efeitos cósmicos, inspirou em 1667 ao poeta John Milton a visão da “Great Deep”, O Paraíso Perdido” (LUCCHESI, 1986)

Em outras palavras, a gênese do abismo satânico é explicada por Dante de forma originalíssima, por meio das consequências do “embate” teogônico. Antes mesmo do pecado da soberba, só havia terra firme no hemisfério austral, contudo, quando Lúcifer caiu naquele hemisfério, das mais profundas altitudes, a terra, horrorizada, fugiu, comprimindo o hemisfério boreal, cujas águas cobriram, então, o meridional. Continuando a sua gigantesca queda, perfurou o hemisfério até atingir o centro da Terra, onde foi para sempre aprisionado, de acordo com o Apocalipse. Para evitar qualquer contato com o monstro, a terra, que lhe estava adiante, fugiu para trás, deixando vazio o imenso abismo infernal. Retrocedendo, a terra acaba por emergir do outro lado do hemisfério, em meio às águas, formando a sagrada montanha.

Da questa parte (do hemisfério austral - N. do A.)
 cadde giù dal cielo;
 e la terra, cite pria di qua si sporse,
 per paura di lui fê del mar velo,
 e venne all'emisperio nostro; e forse
 Per fuggir lui lascià qui luogo voto quella
 ch'appar di qua, e su ricorse. (Inf. XXXIV 191-126).⁸⁸

O insondável inferno de Dante inicia-se naquele instante, de forma muito original. Deixemos falar Carducci (1888), em seu discurso *L'Opera di Dante a respeito da razão do Inferno dantesco*:

(...) ela é determinada com uma invenção terrivelmente maravilhosa pela dinâmica e moral sublime. É de Lúcifer: o qual, precipitado do Empíreo, o poeta imagina que tenha perfurado o nosso planeta, de tal modo que no hemisfério boreal formou-se um grande vazio, o Inferno; o ímpeto da queda formou, no hemisfério austral, a ilhota e a montanha do paraíso. (CARDUCCI 1888)

⁸⁸ Desta forma (do hemisfério austral N. do A.)
 caiu do céu;
 e a terra, citada antes daqui se inclinava,
 por medo dele ele fez um véu do mar,
 e veio para o nosso hemisfério; e talvez
 Para escapar dele, ele deixa aqui um lugar para votar naquele
 que aparece aqui, e em apelações. (Inf. XXXIV 191- 126)

9.2 LOCI

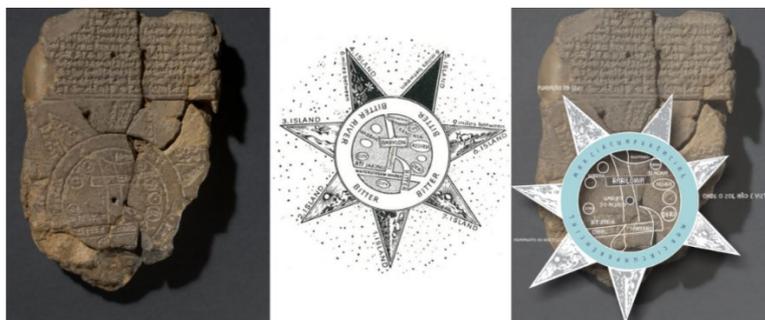
A questão da localização de lugares sempre foi um problema com o qual a humanidade teve que conviver em seus constantes deslocamentos.

Desde os primeiros movimentos migratórios para fora do continente africano e mesmo em suas movimentações internas, o *Homo Sapiens* teve que desenvolver ferramentas de orientação para suas viagens. Sem uma noção, mesmo que simples, de como funcionam marcos cosmológicos e cartográficos, este não é um procedimento fácil. Vários conhecimentos são necessários para a correta direção ao objetivo. O conhecimento dos astros, a posição das estrelas, o deslocamento do sol, são experiências obtidas ao longo de séculos, senão milhões de anos. O primeiro ancestral a deixar o continente africano, o *Homo Erectus*, cujos restos foram encontrados na ilha de Java, teve que utilizar conhecimentos para um deslocamento de milhares de quilômetros do ponto de origem ao seu destino.

Principalmente depois da revolução da agricultura, no neolítico, quando a humanidade se fixou em pequenos aglomerados, o deslocamento para trocas comerciais passou a exigir o conhecimento de formas de orientação para possibilitá-las e suprir as necessidades de seus habitantes. (DIAMOND, 2001).

Temos mapas que datam de até 25.000 anos. Não se tem confirmação clara do significado de parte deles, mas, pelas linhas e recortes, é possível inferir que sejam rotas e referências topográficas. Dentre esses mapas, destaca-se o “Imago Mundi” (Imagem do Mundo) da Babilônia, datado de aproximadamente o 6º século BCE (**Figura 50**).

Figura 50 - Imago Mundi babilônico, atualmente no Museu Britânico



No Imago Mundi babilônico pode-se notar a riqueza de detalhes, ainda que algumas informações não estejam de acordo com a realidade. Mas há uma clara tentativa de posicionar elementos urbanos, montanhas, rios, cidades e coisas que não são vistas. Por exemplo, há uma informação de uma região onde o sol não é visto, o que pode pressupor a noite ou mesmo a esfericidade da Terra, dado que torna o mapa extremamente curioso.

Assim, a necessidade de comunicação, deslocamentos e trocas impôs os desenvolvimentos de mapas e referências para a movimentação humana. Os mapas foram fundamentais para se fixar conhecimento a respeito de locais, civilizações e guerras. Na **Figura 51** abaixo podemos ver um dos mais antigos mapas de que se tem notícia. Foi utilizado para a busca de pedras preciosas para a edificação de estátuas em homenagem ao faraó Ramsés IV.

Figura 51 - Fragmentos do papiro de Turim - um antigo mapa de mineração egípcio (metade esquerda) para a expedição de pedreiras de Ramsés IV, séc XII AEC (Novo Reino)



Fonte: Wikipédia

No 6º século EC, os árabes já possuíam a noção da esfericidade da Terra, inclusive com o desenvolvimento de apetrechos para orientação e navegação. A posição das estrelas era importante parte do ritual do Islã, como se observa na **Figura 52**:

Figura 52 - Globo celestial datado de 684 AH (6 EC) Iran



Fonte:Khalili Collections

Mas a orientação sempre foi, em certa medida, precária. Até a invenção de equipamentos mais acurados para a orientação, foram utilizadas formas mais simples de equipamentos, tais como o bastão de Jacob, que forneceria as bases para a criação dos astrolábios⁸⁹ e das bússolas⁹⁰. Os deslocamentos, fossem terrestres ou marítimos, dependiam da observação a olho nu das estrelas, dos elementos topográficos ou dos marcos naturais.

Segundo os professores Ali A. Al-Daffa e Dr. John J. Stroyls (1984):

The astrolabe itself was used to solve problems of spherical astronomy, to determine time of day or night, and especially prayer times, to fix the qibla, to solve simple problems in surveying, e.g., the depth of a well, height of a building, width of a river, and to find the longitudes of various planets for astrological purposes. The earliest Arabic treatise on these subjects is by Masha'allah (d. 815); it seems to have been the source of Chaucer's Bread and Milk for Children, the first European work on the astrolabe written in the vernacular, and composed for his 10 years old son, Lewis. Masha'allah's Arabic treatise is lost, but an English translation, based on a Cambridge Latin

⁸⁹ A palavra astrolábio vem do grego *ἀστρολάβος* *astrolabos* onde *ἀστρο* significa astro e *λάβος* o que procura, ou o procurador de astros. (CORRÊA, 2023)

⁹⁰ Bússola é um instrumento de navegação e orientação baseado em propriedades magnéticas dos materiais ferromagnéticos e do campo magnético terrestre. A palavra bússola vem do italiano *bussola*, que significa “pequena caixa” de buxo (um tipo de arbusto). A bússola é um equipamento inventado pelos chineses, sendo usada nas navegações. As bússolas, então ainda chamadas «agulhas de marear», começaram a ser utilizadas em larga escala na Europa por volta do século XIII. (WIKIPÉDIA)

manuscript of 1276 has been published by Gunther, as a companion to Chaucer's work. Similar compendia by Ali ibn 'Isa (fl. c. 830) and al-Biruni (973-1048) have been edited and published by Schoy and Wright respectively. Again, the reader is invited to consult these works. (AL-DAFFA.; STROYLS, 1984).⁹¹

Podemos observar a imagem de um astrolábio na **figura 53** abaixo:

Figura 53 - Astrolábio de bronze feito por Muhammad ibn' Abd al-'Aziz al Khama'iri. Sevilha, Espanha, 1227 EC



Fonte: Igeo- UFRGS

As civilizações clássicas, tais como os egípcios, gregos e romanos, necessitaram desenvolver seus conhecimentos nas áreas de geografia, cartografia e topografia para a promoção de comércio, estratégias de guerra e circulação de pessoas. Os antigos egípcios

⁹¹ O astrolábio em si era usado para resolver problemas de astronomia esférica, para determinar a hora do dia ou da noite e, especialmente, os horários de oração, para fixar a qibla, resolver problemas simples de levantamento topográfico, como a profundidade de um poço, altura de um prédio, largura de um rio, e para encontrar as longitudes de vários planetas para fins astrológicos. O tratado mais antigo em árabe sobre esses assuntos é de autoria de Masha'allah (falecido em 815); parece ter sido a fonte de "Bread and Milk for Children" de Chaucer, o primeiro trabalho europeu sobre o astrolábio escrito na língua vernácula e composto para seu filho de 10 anos, Lewis. O tratado árabe de Masha'allah está perdido, mas uma tradução em inglês, baseada em um manuscrito latino de Cambridge de 1276, foi publicada por Gunther, como um complemento ao trabalho de Chaucer. Compendiuns semelhantes de Ali ibn 'Isa (fl. c. 830) e al-Biruni (973-1048) foram editados e publicados por Schoy e Wright, respectivamente. Novamente, o leitor é convidado a consultar essas obras. (AL-DAFFA.; STROYLS, 1984, tradução ChatGPT)

desenvolveram um alto conhecimento dos astros e previsões astronômicas através das cheias do Nilo, o que lhes permitiu o controle das águas.

Os gregos, por seu turno, avançaram muito nesses conhecimentos, como no caso de Erastóstenes.⁹² (275-194 AEC) que calculou o raio da Terra por meio da sombra do sol com grande precisão para as modestas ferramentas disponíveis na época. (Figuras 54 e 55)

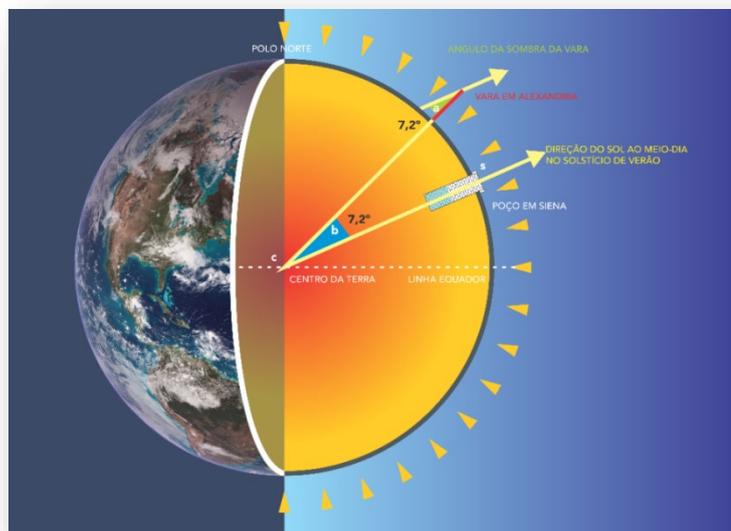
Figura 54- Erastóstenes calcula o raio da Terra através da sombra do sol



Fonte: O próprio autor

⁹² Eratóstenes de Cirene (Eratosthénis; Cirene, 276 a.C. — Alexandria, 194 a.C.) foi, além de um grande matemático, um gramático, poeta, geógrafo, bibliotecário e astrônomo da Grécia Antiga. Nasceu em Cirene, na África, e morreu em Alexandria. Estudou em Cirene, em Atenas e em Alexandria. Ele calculou o raio da Terra. Hoje, sabe-se que o raio é de 6.370 km, o que dá uma diferença de apenas 123 km da medida de Erastóstenes.

Figura 55 - Cálculo de Erastótenes através da sombra do sol



Fonte: O próprio autor

Outro grego a trazer importantes contribuições para a geografia foi Ptolomeu⁹³, cujas teorias perduraram por 1.200 anos.

Até a criação das noções de latitude e longitude, era complicado estabelecer a exata posição de qualquer local, país, cidade ou objeto. E isso só aconteceu a partir da definição dos meridianos, em 1884:

A Conferência Internacional do Meridiano, a convite, reuniu-se em Washington em outubro de 1884. A assembleia representou usuários de muitos meridianos principais diferentes - Greenwich, Paris, Cádiz, Nápoles, Christiania, Ferro, Copenhague, Rio de Janeiro. Após ponderada deliberação, ponderando os méritos de cada meridiano e as vantagens de um meridiano principal e hora universal para o mundo, a Conferência decidiu que era desejável adotar um único meridiano principal para todas as nações; que este deve ser o meridiano que passa pelo centro do instrumento de trânsito em Greenwich; e essa longitude deve ser contada 180 graus leste e 180 graus oeste deste meridiano. A Conferência também propôs a adoção de um dia universal para o mundo começar à meia-noite média no meridiano de Greenwich e sugeriu que os dias astronômicos e náuticos, que até então eram contados de

⁹³ Cláudio Ptolomeu, ou apenas Ptolomeu em grego: Κλαύδιος Πτολεμαῖος; romaniz.: Klaúdios Ptolemaios; 90-168), foi um cientista grego que viveu em Alexandria, no Egito. Foi o autor da mais completa obra sobre Astronomia (*Almagesto* ou o Grande Tratado) e Geografia da Antiguidade (*Geografia*). Seus ensinamentos perduraram como verdadeiros por toda a Idade Média e até a época de Copérnico, no século XVI, quando suas bases começaram a ser questionadas. (WIKIPÉDIA)

um meio-dia ao outro, deveriam começar à meia-noite média. (STRONG, 1935).

Mas por que mapas podem interessar a quem estuda o Inferno de Dante?

Exatamente pelo mesmo motivo que os produzimos, desenvolvemos equipamentos de localização e inventamos instrumentos para navegação, ou seja, para descobrir, achar e tomar conhecimento do local.

O Inferno, apesar de ser imaginário para alguns, não o era na Antiguidade, assim como não o era para Dante. Era um local real e de possível localização (SWEENEY, 2014).

Imaginar que é possível localizar o Inferno nos dias de hoje equivale a acreditar que seja possível localizar lugares imaginários descritos na literatura ao longo dos milênios, desde Troia⁹⁴, passando pela terra dos Gigantes e Lilliputi em Gulliver, de Jonathan Swift, pelas lendas de Atlântida e Shangri-lá ou pelo País das Maravilhas de Lewis Carrol e outros. (MANGEL, 1999).

Mas não é possível compreender a mente do passado e medieval utilizando as crenças e a imaginação contemporâneas, pois elas diferem em muito. Assim, é necessária uma abordagem diferente da mente medieval, que, em certa medida, não possuía acesso às informações disponíveis hoje.

Os antigos acreditavam em seus mitos e criações. Não que na atualidade as pessoas não acreditem em Céu e Inferno⁹⁵, pelo contrário, cada vez mais as religiões reforçam os aspectos da punição e os benefícios do bom comportamento.

Assim, para compreendermos mais corretamente, é necessário entender como a imaginação funciona em nosso cérebro.

⁹⁴ Segundo o Jornal Geologia, publicado pela Associação Americana de Geologia em fevereiro de 2003, John C. Kraft, H. Fletcher Brown, professores de Geologia, de Universidade de Delaware, confirmam a hipótese, de que as áreas descritas por Homero são de uma antiga cidade, chamada Troia. (THOMAS, 2003)

⁹⁵ As religiões, pentecostais sobretudo, têm se dedicado a reiterar a existência do Inferno e das danações a que estão submetidos os pecadores. A audiência das rádios com emissões de programas evangélicos abrigam um discurso aterrorizante a seus adeptos, não muito diferente do que era feito na Idade Média. (HAAG, 2009).

A imaginação não é uma área existente dentro do cérebro, mas sim um conjunto de reações diante de um repertório já adquirido (HERCULANO-HOUZEL, 2022). Veremos adiante como essa imaginação funciona de forma diferente para o Paraíso e o Inferno.

Ao ouvirmos as emissões das rádios pentecostais, não é incomum os gritos de “sai capeta” e “fora diabo” (HAAG, 2009). As condições de pobreza, a violência, déficits sanitários e de saúde, a falta de trabalho tem levado a um aumento crescente dessas religiões, que por um lado abrigam um discurso de temor, mas que, por outro lado, oferecem um conforto espiritual que as outras religiões não estão conseguindo suprir. Somente nos últimos anos houve um aumento expressivo de igrejas de cunho pentecostal, enquanto as católicas amargam uma diminuição considerável. Segundo o dr. José Eustáquio Diniz Alves, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 2036, o número de pentecostais e neopentecostais ultrapassará o número de católicos. Em certa medida, devemos esperar que as visões sobre o diabo e o Inferno deverão ser ampliadas de forma bastante acentuada nos próximos anos. (LEITÃO, 2021).

9.3 O LOCAL

O inferno não é uma criação original de Dante. Outros autores já haviam imaginado uma visita ao reino inferior. Como bem aponta Piero Camporesi (1991), a localização do inferno sofreu forte influência do processo de urbanização que ocorreu na Europa medieval. O impacto arquitetônico acabou por influenciar a narrativa: “[...] O coração do inferno, Malebolge⁹⁶, não era afetado. A herança celta, como a famosa tempestade, no Canto V da Comédia, não penetrava nas profundezas, estavam relegadas a uma incerta morfologia dos primeiros infernos”. (CAMPORESÍ, 1991)

As “regiões” de que São Pier Damiano falava, os “locais mensuráveis” de São Vitore, o vale que “era muito grande e profundo e infinitamente extenso”, o espaço de

⁹⁶ Malebolge é um neologismo criado por Dante, sua tradução seria, “más valas”. Ele se situava no 8º Círculo. No poema, Malebolge é descrito como uma série de dez poços ou fossos concêntricos, cada um contendo pecadores punidos por várias formas de fraude ou engano (N. do A).

imensuráveis coordenadas descritas pelo Venerável Beda (672-735), o “campo que era tão longo e tão largo que de nenhuma parte se poderia ver o fim” do Purgatório de São Patricio, todos estes foram redesenhados seguindo os modelos de espaços urbanos planejados.

Até a “garganta” do organismo engolidor que evocava a boca e o estômago de um monstro voraz (*rapacissimus et insatiabilis locus*), a sugestão de um animal em cujo estômago quem foi aprisionado ficava preso firmemente por um raptor feroz que selvagemmente atacava e depositava suas presas nas profundezas do inferno (“*infernus, ab inferendo*”) tornou-se o “portão de entrada” de um organismo urbano, a entrada bem armada e vigiada de perto, em uma cidade bem ordenada e bem guardada. (CAMPORESI, 1991)

Figura 56 - Lúcifer devorando 3 traidores.



Fonte: British Library

A cidade “dolorosa” e sofrida de Dante, a cidade “invertida” e “má” descrita por Giacomino de Verona, que superou as sugestões dos escritos de João, tornou-se o novo inferno emergente: a cidade luciferiana de cujos muros os primeiros círculos (contendo aqueles “*intemperados*” que não possuíam um grau suficiente de “malícia”, “loucura” e “bestialidade” para serem admitidos para desfrutar das delícias do inferno total, que os estatutos subterrâneos reservavam para os cidadãos genuínos e de primeira classe do inferno) foram excluídos.

O mesmo ocorreu nas cidades medievais em cujas muralhas os habitantes gozavam de plena cidadania e direitos, enquanto além nas paredes, fora do recinto,

peças de status social aproximado e indefinido acamparam o melhor que podiam em uma vida de precárias condições (como em certas favelas nos subúrbios das grandes cidades modernas). “Estes últimos foram classificados como pessoas de segunda classe ou pior, fugitivos, escravos, soldados debandados, vagabundos, mendigos, e foram empurrados para as margens, pouco recomendados, geralmente suspeitos e provavelmente infames”. (CAMPORESI, 1991, p. 9).

Quase parecia que Dante desejava confinar esses não- cidadãos dentro do vestíbulo expandido, nas “terras escuras” periféricas, na “planície do mal” (que diferia do “campo” de Malebolge, pois ainda conservava algo da topografia enevoadada dos visionários da norte-Europa Ocidental). Reafirma assim que o núcleo duro e maligno da terra não deve ser confundido com seus órgãos e membros acessórios e que a periferia era completamente diferente do centro.

Ainda que para a cultura greco-romana a noção de pecado e faltas graves não fosse ainda bem definida, o Inferno não era uma exceção. Era o local de pagamento de penas eternas, um lugar com dimensões, forma e localização. Tudo isso era possível porque os estudiosos da Antiguidade providenciaram as bases para os cálculos e determinações do Inferno.

Nas antigas descrições do mundo, nos mapas medievais imaginários, as anomalias, divergências e raças monstruosas foram colocadas às margens do ecúmeno, nas fronteiras da terra. A Visão de Tugdál acessa o submundo celta por um caminho frágil, onírico e “longo”.

O próprio Virgílio, companheiro do poeta, em sua Eneida, já conta uma viagem ao mundo dos mortos:

Pois que é do inferno a entrada e aqui, me afirmam,
Do reverso Aqueronte o lago obscuro,
Ir, só te imploro, ao caro pai me caiba:
Mostra-me e patenteia as sacras portas. Eu, nestes ombros, dentre a chama e
infindas
Chuças hostis o arrebatei, salvei-o;
Ele enferma comigo afrontou mares, O pélagos aturava e o céu minazes, com
mais vigor do que à velhice é dado. (VIRGÍLIO, 2005).

Assim, vários acadêmicos e intelectuais se dedicaram à interpretação do texto de Dante em imagens. Mais do que isso, alguns tentaram construir um plano arquitetônico

do Inferno. Muitas das edições da Comédia vinham acompanhadas de mapas e de comentários sobre a obra e, às vezes, especificamente sobre o Inferno. (KLEINER, 1989).

No que tange a localização, tamanho e forma do Inferno, há discordâncias enormes entre os autores. Quem determinará sua forma dimensão, localização e tamanho será Antonio Manetti, por meio da leitura atenta e detalhada da Comédia. Manetti, afirmava que o Inferno possuía 5.471Km de profundidade. Mais tarde seria refutado por Vellutello, que afirmava serem apenas 506Km.

10 O INFERNO RELIGIOSO

10.1 O INFERNO PERSA

Uma das mais antigas e conhecidas religiões do mundo é o mazdeísmo, uma crença surgida na antiga Pérsia, cuja idade correta é incerta. Indícios apontam para algo em torno de 4.000 anos (TURNER, 1993). O mazdeísmo se originou entre as tribos da Ásia Central e se espalhou pelo Iran e região, onde se tornou a principal fé religiosa até o advento do Islã no VII século EC. O ponto central era a crença em um único deus criador, Ahura Mazda, em seu propagador, Zaratustra, e a dicotomia entre o bom e o mal.⁹⁷

Tabletes de barro cozidos falam sobre a terra dos mortos.

O mazdeísmo pregava ainda a existência da vida após a morte, indicando a existência de um paraíso para os justos e um purgatório e Inferno para os pecadores. Os ensinamentos do mazdeísmo foram compilados pelo profeta Zoroastro (ou Zaratustra) que viveu por volta de 628 a.C. e 551 AEC. O nome do profeta levou a religião a também ser conhecida como zoroastrismo. (PINTO, s/d)

Assim, as noções de julgamento pós-morte e da ressurreição podem ter vindo do mazdeísmo via judaísmo, que passou um tempo em contato com a cultura.

⁹⁷ Texto de abertura da exposição: “The Everlasting Flame: Zoroastrianism in History and Imagination” outubro de 2013.

Figura 57 - Símbolo Faravahar em Templo de Fogo de Yazd, Irã ⁹⁸



Fonte: História do Mundo

Em 1700, Voltaire afirmava que os criadores do céu e do Inferno seriam povos adeptos do zoroastrismo, que possivelmente teriam trazidos essas ideias para as culturas greco-romanas e posteriormente para as judaico-cristãs. Michael Stausberg (2009) discute isso mais profundamente, levantando a hipótese de essas visões pertencerem a culturas mais antigas ainda. De qualquer forma, seja por meio do zoroastrismo ou de outra vertente, essas ideias se fixaram de maneira bastante concreta nas religiões.

“(...) ces Parsis.⁹⁹ croyaient depuis longtemps un dieu, un diable, une résurrection, un paradis, un enfer. Ils sont les premiers, sans contredit, qui ont établi ces idées (...)” (VOLTAIRE 1969, p. 127 apud STAUSBERG, 2009).¹⁰⁰

⁹⁸ “O Faravahar (...) é um dos mais conhecidos símbolos dos povos iranianos e do Zoroastrianismo, a primeira religião do Irã. (...) Há várias interpretações do seu significado, sem que exista um consenso universal sobre o assunto. No entanto, acredita-se comumente que o Faravahar serve como uma representação zoroastrista simbólica do fravashi – anjo guardião de cada indivíduo que envia o urvan (geralmente traduzido como ‘alma’) ao mundo material para participar da batalha do bem contra o mal.” (WIKIPÉDIA)

⁹⁹ Parses ou pársis são um grupo étnico-religioso do subcontinente indiano. Os parses emigraram do Irã para a Índia e o atual Paquistão, no século X, após a conquista do Irã pelos árabes muçulmanos, tendo perdido muitos de seus laços culturais originais. (WIKIPÉDIA)

¹⁰⁰ “(...) Estes pársis acreditavam há muito tempo em um deus, um diabo, uma ressurreição, um paraíso, um Inferno. Eles são os primeiros, sem dúvida que estabeleceram estas ideias (...)” (VOLTAIRE 1969, p. 127 apud STAUSBERG, 2009, tradução nossa).

10.2 O INFERNO EGÍPCIO

Os egípcios não tinham, a rigor, a noção de morte como um fim, mas sim como uma etapa da vida, uma transição. A palavra morte em arábico egípcio seria, “*al mawt*”, que alguns acadêmicos, afirmam ser a mesma palavra para ‘mãe’, assim estabelecendo o sentido de renascimento.

To the ancient Egyptians, death was not the end of life but only the beginning of the next phase in an individual’s eternal journey. There was no word in ancient Egyptian which corresponds to the concept of ‘death’ as usually defined, as ‘ceasing to live’, since death was simply a transition to another phase of one’s eternal existence. (MARK , 2017).¹⁰¹

Assim como quando não sabemos nos localizar e para onde caminhar e necessitamos de um guia, os egípcios também precisavam de um guia após a morte. O “Livro dos Mortos” é esse guia. Ele fornecia instruções e orientações para que a alma encontrasse o destino almejado.

Segundo o “Livro dos Mortos”, a alma deveria apresentar-se diante do deus Anúbis, que a guiaria até à Sala da Verdade, onde ela deveria esperar pelo seu julgamento. Esse julgamento consistia na declaração de inocência, onde a alma anunciaria que não havia incorrido nos erros que eram apontados na Confissão Negativa. A alma deveria recitar uma série de orações que, em geral, começavam com “eu não tenho...” ou “eu não...”. Após a oração de abertura assegurava-se ao deus Osíris a pureza da alma e terminava-se, com a afirmação “Eu sou puro”, repetida várias vezes. A alma então ficava diante de Osíris e seu coração era pesado em uma balança, contra uma pena branca (MARK, 2018).¹⁰². **(Figura 58)**

¹⁰¹ Para os antigos egípcios, a morte não era o fim da vida, mas somente o começo de uma outra fase, na eterna jornada individual. Não existia uma palavra no antigo Egito que correspondesse ao conceito de “morte”, usualmente definido como a “secção da vida”, pois a vida era a simples transição para uma outra fase, a da eterna existência. (MARK, 2017, tradução nossa).

¹⁰² A título de curiosidade, o coração humano, pesa em torno de 340 gramas. Uma pena, em torno de 30 gramas, ou seja, cerca de 10% do peso do coração. (N. do A.)

Figura 58 - Julgamento de Hunefer na presença de Osiris, Livro dos Mortos, 19a Dinastia, Novo Reino, c. 1275 A.C.E., papiro, Tebas, Egito



Fonte: Museu Britânico

10.3 O INFERNO GREGO

Os gregos imaginavam um reino inferior chamado Hades, “este imenso império localizado no seio de trevas brumosas, isto é, nas entranhas da terra e, por isso mesmo, denominado etimologicamente Inferno, abstração feita de ‘local de sofrimento’” (BRANDÃO, 1989).

Hades é um lugar para onde as almas (*ψυχή psikhé*)¹⁰³ iriam após a morte, segundo a visão dos gregos. Era um reino e, concebido como tal, tinha tanto rei e rainha quanto construções arquitetônicas, tais como palácios e portões. É, nas palavras de Junito Brandão (1991), “uma cidade fortificada, suas dimensões, vastas e amplas, correspondem ao papel de seu rei, Plutão”¹⁰⁴.

¹⁰³ Para os gregos, em certa medida, o corpo (*σώμα, soma*) não era totalmente separado da alma (*ψυχή psikhé*). Havia uma dificuldade em estabelecer uma separação total entre as duas entidades. A criação do *ειδωλον(eidolon)*, segundo Junito Brandão, parece resolver essa dicotomia: onde está a representação imaterial do corpo, vive o todo na outra vida. (BRANDÃO, 1991, p. 335 e seguintes).

¹⁰⁴ “*Πλούτων (Plutão, Ploúton)*, é um eufemístico duplo cultural de Hades, é preciso lembrar que entre os gregos havia tabus linguísticos, palavras que deveriam ser evitadas a fim de não se trazer má sorte. É o nome do deus dos Mortos, bem como seu reino. Plutão é a personificação da riqueza, isso em referência, não só a quantidade inumerável de hóspedes, bem como às riquezas provindas das entranhas da terra”. (id. Ibid., p. 293)

Nessa perspectiva, os gregos, em sua ânsia de explicar todos os fenômenos do mundo, criaram o Inferno do Inferno: o Tártaro. “É o local mais profundo das entranhas da terra” (BRANDÃO, 1991). A distância que o separa do Hades é a mesma entre Géia e Urano.¹⁰⁵, ou seja, entre o céu e a terra. O Tártaro era temido por todos, inclusive pelos deuses.

10.4 O INFERNO NO JUDAÍSMO

Certamente antigos judeus não tinham muita preocupação com o pós-morte, do ponto de vista do julgamento e do que poderíamos considerar Inferno. Tanto é assim que não encontramos referência a essa palavra no hebraico, escrita utilizada no chamado Velho Testamento. A palavra que aparece lá é *Sheol*, e podemos contá-la 65 vezes.¹⁰⁶ (ERHMAN, 2017). Bart Erhman pontua, de maneira precisa, ao escrever sobre o Sheol, alguns aspectos sobre os quais vale a pena refletir:

There is not just one view about the afterlife in the Hebrew Bible. The Bible contains lots of books written by lots of authors at different periods of time and in different places for different audiences. Naturally there were various views about many, many things, including the afterlife. But one view that is NOT represented in the Hebrew Bible is the later Christian notion of heaven and hell, that is, heaven as a place of eternal reward for souls that are faithful to God (or who have lived good lives) and hell as a place of eternal punishment for souls who are not faithful (or good).(ERHMAN, 2017).¹⁰⁷

¹⁰⁵ Deuses da mitologia grega, onde Géia representa a terra e Uranos o céu, mais precisamente a abóboda celeste que recobre a terra. Tiveram filhos: os seis Titãs, seis Titânides três Ciclopes e três Hecatonquiros (gigantes com 100 mãos). (id. Ibid.).

¹⁰⁶ O fato de haver este número não significa que eles tivessem uma preocupação excessiva. Nenhuma das citações ao Sheol se refere a um local como o Inferno. Na maioria das vezes a referência é a um poço, um túmulo, ou somente ao local destinado ao enterro do corpo. (N. do A.)

¹⁰⁷ Não existe um ponto de vista comum sobre a vida pós-morte na Bíblia hebraica. A Bíblia contém diversos livros escritos por diversos autores de diferentes períodos e em diferentes lugares para diferentes audiências. Naturalmente existiam várias visões sobre muitas, muitas coisas, incluindo a vida pós-morte. Mas uma visão que NÃO está representada na Bíblia hebraica é a noção tardia cristã de Paraíso e Inferno, ou seja, o Paraíso como um lugar de eterna recompensa para as almas crentes em Deus (ou que houvessem vivido vidas corretas) e o Inferno como um local de punição eterna para aqueles não fossem crentes (ou sido bons) (ERHMAN, 2017, tradução nossa)

Algumas dessas visões estão presentes em evangelhos apócrifos que datam do início do catolicismo. Apesar de a religião ser em seu início uma vertente do judaísmo, este não possuía uma visão muito clara a respeito do pós-morte. Parte disso se deve ao fato de que a crença apocalíptica dos judeus oferece poucas alternativas aos que cometerem seus pecados. A punição máxima era a não visão, a não contemplação de um deus magnânimo.

Assim, Sheol é, para os hebreus, não um lugar de tormento para os malvados após a morte, mas o estado da própria morte, que supera tanto o justo quanto o danado.¹⁰⁸ A única diferença entre as pessoas é a maneira como elas vão até Sheol, a maneira como elas morrem. Na história bíblica, a grande bênção concedida a Abraão e a Jacó foi soltarem seu último suspiro em idade muito avançada, cercado por seus filhos. Isso era “ir para Sheol em paz”. Em um período de sua vida, quando perdeu tanto José quanto Benjamin, Jacó temia que pudesse “ir para o luto Sheol”. Outra possibilidade mencionada é alguém morrer pela espada e assim ser “trazido para Sheol com sangue”.

Por uma exceção particularmente horrível, temos ainda na Bíblia Sacro – Germânica a história do destino de Dathan e Abiram, que não “morreram a morte comum de todos os homens”, mas “a terra abriu sua boca e engoliu-os e eles desceram vivos para Sheol”. (Nm, 16, 32).

O salmista amaldiçoava seus inimigos: “Que a morte caia repentinamente sobre eles; deixá-los ir para Sheol vivos.” (MCDERMOTT, 1967).

Uma outra referência judaica ao inferno é “Guehimon”, que em hebraico significa o “Vale de Hinnom” também conhecido como Geena (ULTERMAN, 1992). Esse vale ficaria ao sul de Jerusalém e nos chamados tempos bíblicos seria um local de sacrifícios cerimoniais. Posteriormente tornou-se um depósito de lixo e, como forma de profilaxia, queimava-se ali enxofre, mantendo-se permanentemente um fogo aceso (KROONENBERG, 2013).

¹⁰⁸ A palavra “danado” em português tem uma conotação desagradável, no texto escrito. Já não é tão utilizada quanto foi no passado. Etimologicamente deriva do latim lat. *damnátus*, a, um ‘condenado, rejeitado, desprezado’, part.pas. de *danáre* ‘condenar judicialmente, censurar, repreender, rejeitar’. (HOUAISS, 2001).

Segundo a definição do rabino Alain Ulterman, o tempo máximo passado no Inferno corresponderia a 12 meses, purgado no rio de fogo. A tipologia de castigo tem uma relação direta com os pecados cometidos. Assim, aqueles que vivem a futricar e difamar são pendurados pela língua, os que se dedicam à imoralidade passam seu tempo mergulhados em sêmen fervente etc. (ULTERMAN, 1992)

Além do mais, o Talmude observa que, mesmo o melhor dos médicos, por mexer com coisas impuras, está destinado ao Guehimon.

Mas no momento do julgamento final, mesmo aqueles que cometeram faltas graves podem encontrar a salvação. “A pronúncia do amém à oração do Kadish recitada no céu”, estes serão levados à presença de deus, os que se recusarem serão simples e definitivamente extintos (ULTERMAN, 1992).

10.5 O INFERNO ROMANO

Os romanos conquistaram os gregos em 146 AEC, na batalha de Corinto, dando origem a um período conhecido como greco-romano. Os romanos não conquistaram somente as terras, as riquezas e as populações gregas, conquistaram, sobretudo sua cultura. Isso significou que até a religião grega foi transformada em romana. Os deuses foram adaptados à nomenclatura romana; Júpiter era Zeus para os gregos, Apolo se manteve, Hermes era Mercúrio e assim por diante.

Parte das ideias que provêm dos gregos teriam vindo, antes de Platão, em torno do 4 AEC. Virgílio (79-19 AEC), o grande poeta romano, descreveu as agruras e as benesses da pós-vida na sua obra Eneida, que, sete séculos depois de Homero, conta a descida de Enéas ao reino infernal.

For our purposes, the key incident occurs in Book 6, a descent to **Hades** modeled on the account of Homer we have already considered. In the preceding book Aeneas and his men have left Sicily where they had celebrated the anniversary of the death of Anchises, Aeneas's father, and arrive at **Cumae**, a port on the western coast of Italy. Aeneas is eager to visit the cavern of the famous Sibyl who lives there. The Sibyl was an ancient semi-divine prophetess who could predict the future when driven into a state of inspired prophetic ecstasy by the god Apollo. Aeneas wants to know his fate and whether he will ever reach his destiny. The Sibyl is the one, filled with the deity, who can tell him. Aeneas finds the prophetess in her cave, and she immediately is overtaken by the god: Suddenly all her features, all her color changes, her braided hair

flies loose and her breast heaves, her heart bursts with frenzy, she seems to rise in height, the ring of her voice no longer human – the breath, the power of God comes closer, closer... Aeneas and the Sibyl are allowed passage across the **Styx**. They pass the three-headed hound from hell, **Cerberus**, and encounter those who have died badly, that is, those who passed away in infancy, suicides, and lovers who died of a broken heart... (BART, 2019, grifo nosso).^{109, 110}

Em 476 EC, cai o Império Romano, cuja decadência já vinha se delineando há pelo menos 200 anos. Dentre suas principais causas podemos apontar a falta de expansão de territórios com a consequente diminuição de mão de obra escrava, instabilidade política, uma série de imperadores fracos e sem força política, diminuindo assim o poder central de Roma. Some-se a isso o crescente poder da Igreja Católica, que em 312 EC passa a ser a religião oficial do Estado, com Constantino. As invasões bárbaras contribuíram finalmente para a derrocada do Império.

10.6 O INFERNO NO ISLÃ

Como em outras religiões, o Islã, surgido no século VII, também apresentou ideias sobre a vida após a morte, com suas recompensas e suas punições. Uma das mais interessantes descrições está dentro do livro das **1001 Noites**.

Bulūqiyā, God created hell in seven layers (ṭabaqāt), one above the other, and between every two layers is a distance of thousands of years. The first layer He called Jahannam; He set it up for the disobedient among the believers who

¹⁰⁹ “Para nossos propósitos, o incidente-chave ocorre no livro 6, a descida ao **Hades**, nos moldes já contado por Homero, como já comentado. No livro precedente, Eneas e seus homens, tendo deixado a Sicília, haviam celebrado o aniversário de morte de Anquises, o pai de Enéas, e chegado a **Cumae**, um porto no oeste da Itália. Eneas está ansioso para visitar a caverna da famosa sibila que vive lá. A sibila é uma antiga profetisa semidivina que pode prever o futuro quando levada ao estado de êxtase de inspiração pelo deus Apolo. Enéas quer saber seu futuro e quando ele chegará ao seu destino. A sibila é a única que, inspirada pela divindade, pode lhe contar. Eneas encontra a profetisa na caverna e ela é tomada pela divindade [...] Subitamente todas as suas características se alteram. Seus cabelos entrelaçados voam, seu coração bate acelerado ela parece se elevar às alturas, seu timbre de voz se altera, não é mais humana. Sua respiração, o poder dos deuses chega mais próximo... Eneas e a sibila têm permissão para atravessar o **Estige**. Eles passam pelo cão de três cabeças do inferno, **Cerberus** e encontram aqueles que morreram mal, ou seja, aqueles que faleceram na infância, de suicídio e amantes que morreram de coração partido” (BART, 2019, em grifo nosso, tradução nossa)

¹¹⁰ A sibila adverte Eneas dos perigos e ele comenta ter ouvido a respeito dos portões da morte, onde o **Aqueronte** (o rio do reino dos mortos) se enche. Ela alerta que é fácil entrar no reino dos mortos, o difícil é sair. Estes portões são guardados por **Cérbero**, o cão de 3 cabeças. Antes é necessário cruzar outro rio, o **Estige**. Esta citação é importante, pois alguns dos elementos citados aqui por Virgílio serão encontrados também na “Commedia”.(N. do A.)

die without having repented. The other layers have names as well, all taken from the Quran, such as al-Jahīm, Saqar, and so on. After the king has enumerated them all, Bulūqiyā asks: ‘So perhaps Jahannam has the least of torture, since it is the uppermost?’ ‘Yes’, said King Şakhr, ‘it has the least of torture of them all; yet in it are a thousand mountains of fire, in each mountain seventy thousand valleys of fire, in each valley seventy thousand cities of fire, in each city seventy thousand castles of fire, in each castle seventy thousand houses of fire, in each house seventy thousand abodes of fire and in each abode seventy thousand couches of fire and in every couch seventy thousand manners of torment. [...] As for the other layers of hell, Bulūqiyā, nobody knows the number of kinds of torment therein but God alone’. When Bulūqiyā heard this from King Şakhr, **he fell down unconscious [...]**.¹¹¹ (RAVEN, 2016, grifo nosso).

10.7 EM OUTRAS REFERÊNCIAS

Dante não é o criador do eterno tormento do Inferno, nem mesmo da ideia de Inferno, que já existiam muito antes de ele pensar em seu poema. Vejamos também algumas dessas visões de forma a compreender como Dante construiu sua arquitetura imaginária.

Martha Himmelfarb (1983) aponta ao menos 17 fontes das quais Dante pode ter bebido como referência para a construção de seu poema, em especial a parte do Inferno. Em função do espaço e do tempo, optamos por comentar aquelas que acreditamos ter uma influência mais direta na obra do poeta. São eles os Evangelhos apócrifos de Pedro e Paulo.

¹¹¹ Bulūqiyā, Deus criou o Inferno em 7 camadas(ṭabaqāt), uma sobre as outras e entre cada duas camadas a distância é de milhares de anos. A primeira camada ele chamou de Jahannam, ele organizou isto para aqueles desobedientes entre os crentes que morreram sem se arrepender. As outras camadas têm seu nome também retirados do Alcorão, tal como al-Jahīm, Saqar e assim por diante. Após o rei enumerá-los Bulūqiyā pergunta: Talvez Jahannam tenha menos torturas já que se encontra na posição mais alta. Sim, responde o rei Şakhr, “ele(Jahannam) tem as menores torturas de todos eles, mas ainda assim, nele existem milhares de montanhas de fogo, em cada montanha setenta mil vales de fogo, em cada vale setenta mil cidades de fogo, em cada cidade, setenta mil castelos de fogo, em cada castelo setenta mil casas de fogo, em cada casa setenta mil leitos de fogo, em cada leito setenta mil formas de torturas [...] nas outras camadas do Inferno, Bulūqiyā, ninguém sabe o número das formas de tortura, exceto Deus. Quando Bulūqiyā, ouviu isto do rei, **ele caiu inconsciente**. (RAVEN, 2016, grifo nosso).

Apocalipse de Pedro

De acordo com Bart Erhman¹¹² (2020), os elementos constantes do texto apócrifo Apocalipse de Pedro foram, em toda medida, conhecidos e utilizados por Dante nas descrições dos tormentos destinados aos que não seguiram as diretrizes e o comportamento exigidos por Deus.

Esse livro não faz parte do cânone católico, mas é um documento provavelmente da segunda metade do século II EC, uma visão proto-ortodoxa, da morada dos que obedeciam a Deus e dos condenados, ou seja, dos que não o obedeciam, narradas pelo apóstolo (**Figura 59**)

Figura 59 - Fragmento do Apocalipse de Pedro



O Apocalipse de Pedro foi escrito muito depois de sua morte. Isso era comum. A assinatura do documento traz o nome do apóstolo no intuito de dar-lhe mais veracidade e

respeito. Erhman afirma: “quase todas as Escrituras ‘perdidas’ dos cristãos primitivos eram falsificações”. (ERHMAN, 2020)

Em relação a isso todos concordam, inclusive os ateus. O que torna todo o estudo desses evangelhos um fato interessante: O quanto de verdade eles contêm?

Mas essa não parece ter sido uma pergunta importante para aqueles que leram e seguiram suas orientações. Estamos novamente diante de um ponto já levantado aqui, o que importa é “*wie es eigentlich gewesen ist*” (“o que realmente aconteceu”).

Para o presente estudo, o que importa é que essas descrições acabaram por se incorporar de forma sub-reptícia na *Commedia*, parecendo uma descrição original do poeta, o que não diminui em nada sua importância. Dante tomou como referência essa descrição, de modo a compor da forma mais dolorida possível a descrição do inferno, para assustar e impor temor aos seus leitores e ouvintes. Como já dito, a era de Dante é um período conturbado e assustador da História, assolado por doenças, guerras e fome. O poeta apenas carregou nas tintas com o objetivo do que lhe parecia essencial, induzir os homens e as mulheres ao caminho correto, fugindo do “*Nel mezzo del cammin di nostra vita mi ritrovai per una selva oscura, ché la diritta via era smarrita*”. (ALIGHIERI, 1998, Inf.I -1-3).¹¹³

[...] Em vez disso, o apocalipse de Pedro mostra os destinos daqueles que morreram, tanto dos que fizeram a vontade de Deus quanto dos que se opuseram a ela. Esses destinos são descritos em termos notavelmente concretos e autorizados, pois o próprio Jesus leva seu discípulo Pedro em uma visita guiada às habitações dos abençoados e dos perdidos, ao céu e ao inferno. **Dante não inventou a ideia dessa excursão; A Divina Comédia se baseava em uma antiga tradição cristã, que no mínimo remete ao Apocalipse de Pedro, texto outrora perdido, mas agora reencontrado [...].** O relato começa com Jesus ensinando a seus discípulos no Monte das Oliveiras, [...] e os discípulos perguntando quando chegará ao fim (cf. Mt 24). Jesus responde, contando-lhes a parábola da figueira: “[...] assim que seus brotos surgirem e seus galhos crescerem, o fim do mundo virá”. Pedro e os outros ficam compreensivelmente confusos: ‘E eu, Pedro, respondi e lhe disse: ‘Interprete a figueira para mim: como podemos entendê-la? Pois surgem brotos na figueira durante toda sua vida, e todo ano ela frutifica– (cap. 2). Jesus prossegue, explicando que a figueira se refere a Israel, de onde, no futuro, brotarão falsos Cristos e profetas. Esse é, então, o início do fim, o qual Jesus descreve não tanto em termos de desastres terrenos —há alguns, é claro —, porém mais em termos dos destinos individuais na Vida após a morte. É o destino dos perdidos e suas várias

¹¹³ A meio caminhar de nossa vida fui me encontrar em uma selva escura: estava a reta minha via perdida. (ALIGHIERI, 1998, Inf. I -1-3).

torturas eternas que despertou interesse maior nesse texto. Os tormentos são particularmente horripilantes, com punições de acordo com os crimes dos pecadores. *Blasfemadores são eternamente enforcados pela própria língua, sobre um fogo inextinguível; mulheres que trançavam os cabelos a fim de se tornarem atraentes para homens libidinosos são penduradas pelo cabelo; os homens que cometeram fornicação com essas mulheres são pendurados por suas genitálias. Aqueles que confiaram em riquezas são eternamente lançados contra um pilar de fogo afiado como uma lâmina; banqueiros que ganham com juro passam a eternidade em imundície até os joelhos; crianças que desobedeceram a seus pais são incessantemente comidas por pássaros selvagens; escravos que desobedeceram a seus mestres são forçados a roer as próprias línguas sem parar.* As bênçãos dos salvos são compreensivelmente menos imagéticas. Alguém com imaginação suficiente pode inventar numerosos tormentos criativos, mas há poucos modos de descrever o júbilo eterno. (EHRMAN, 2012, p. 51, grifo nosso).

A última observação feita por Ehrman nos parece a razão pela qual o inferno exerce tamanha atração, bem mais que o Purgatório e o Paraíso. Muitos dos tormentos descritos no Apocalipse de Pedro podem ser observados no quadro do pintor Hieronimus Bosch (Figura 60)

Figura 60 - Pintura do século XV de Hieronimus Bosch



Fonte: Itineraire Iconographique

Apocalipse de Paulo

O “Apocalipse de Paulo”¹¹⁴, um texto apócrifo do 4º Século EC, é uma detalhada viagem descritiva ao céu e ao inferno. Dentre todos os livros apócrifos, talvez seja o que mais influências trouxe à imaginação medieval sobre os tormentos do Inferno.

Em algum momento entre 1945 e 1946, agricultores descobriram um vaso que continha diversos textos; 13 códices vieram à luz, com 51 tratados escritos em copta.¹¹⁵ Foram encontrados próximo a um monastério estabelecido em 320 EC, perto de Luxor, no alto Egito.

O chamado “Apocalipse de Paulo” refere-se a uma descrição atribuída a Paulo de Tarso, São Paulo (c 5-62). Existem algumas versões desse documento.¹¹⁶ em diversos países que adotaram a religião católica nos seus primórdios. A viagem descrita por Paulo aos dois reinos pós-morte serve de roteiro a aqueles que gostariam de saber os destinos dos que se comportavam conforme as leis de Deus e dos que as desobedeciam. Como é um documento bem posterior à vida de Paulo, sabe-se que é apócrifo.

O texto teve uma divulgação maior que o do Apocalipse de Pedro, de 2 séculos antes. Não é um documento aceito pela Igreja Católica e foi desconsiderado na organização dos livros adequados.¹¹⁷, ou canônicos. Mas foi popular entre os novos cristãos. As delícias e tormentos descritos nos reinos do Paraíso e do Inferno (Não há

¹¹⁴ O texto Apocalipse de Paulo pode ser acessado aqui: <https://scriptural-truth.com/PDF_Apocrypha/Vision%20of%20Paul_Here%20Begins%20the%20Vision%20of%20Saint%20Paul%20the%20Apostle.pdf>

¹¹⁵ Relativo aos camitas e aos semitas “camito-semítico” (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa). Originada do egípcio antigo, escrita a partir do século III com caracteres derivados do grego, e que, hoje, se restringe ao uso litúrgico. (WIKIPEDIA).

¹¹⁶ Cópias gregas do texto são raras, as que existem têm muitas omissões. Do Oriente, temos versões, siríaco, copta, etiópico e georgiano. As em siríaco são consideradas as mais confiáveis. Há também diversos em latim, dos quais muitas das versões correntes foram traduzidas em muitas línguas europeias.

¹¹⁷ Por livros adequados devemos entender “cânon”, palavra grega que significa objeto de medição, por conseguinte regra ou norma. O concílio de Laodiceia, em 363 EC, foi o primeiro a definir quais livros deveriam entrar e serem aceitos no Novo Testamento. Seu 59º artigo decretava que somente poderiam ser lidos nas Igrejas livros autorizados, ou canônicos. Apresentava, entretanto, no 16º artigo, uma lista, mas descobriu-se que fora introduzida posteriormente, por isto mesmo não é considerada uma determinação do concílio. O terceiro Concílio de Cartago, que se deu em 397 EC, emitiu um decreto semelhante ao sínodo de Laodiceia idêntica aos 27 livros, do atual NT. O Concílio de Hipona, em 419 referendou a decisão.

Purgatório ainda, que é uma criação do século XII) nunca haviam sido imaginados e descritos.

O Apocalipse de Paulo é uma provável influência da Eneida de Virgílio, poema escrito no primeiro século da EC. Muito do que temos das descrições do Inferno atualmente são similares às do Apocalipse de Paulo e às descrições de Dante, o que poderia revelar também a influência de Virgílio.

As descrições do que é reservado aos condenados ao fogo eterno são aterrorizantes e alimentam a imaginação dos que as leem:

THE REGIONS OF HELL: The angel turned and said to me, ‘Do you realize that you are leaving here?’ And I said, ‘Yes, lord.’ He said to me, ‘Come, follow me, and I will show you the souls of the ungodly and the sinners, so that you may know what kind of place they have.’ I went with the angel, and he took me in the direction of the sunset, and I saw the beginning of heaven founded on a great river of water, and I asked, ‘What River of water is this?’ He said to me, ‘This is the ocean that surrounds the whole earth.’ When I was beyond the ocean, I looked and there was no light in that place, only darkness and sorrow and sadness, and I sighed. I saw there a river of fire burning with heat, and in it there was a multitude of men and women sunk. (GARDINER, 2009)¹¹⁸.

A descrição das regiões infernais está repleta de horrores típicos: É um lugar de escuridão e tristeza, com um rio ardente, abismos sombrios, fedores horríveis, calor abrasador e frio cortante. Todas as variedades de pecado são punidas ali com torturas apropriadas. Segundo o Apocalipse de Paulo, merecem a danação:

1. Aqueles que não são ‘nem quentes nem frios’;
2. Os que disputam contra a igreja;
3. Os fornicadores depois de receberem o sacramento;

¹¹⁸ [Eles estão saindo do Paraíso] (N. do A.) AS REGIÕES DO INFERNO: O anjo se virou para mim e disse” Você percebe o que está deixando aqui? e eu disse, “Sim senhor”. Ele me disse:” venha, siga-me, vou lhe mostrar a alma dos ruins e pecadores, assim você saberá o tipo de lugar que eles têm.” Eu segui o Anjo, e ele me levou em direção ao pôr do sol e eu vi o começo do Paraíso imerso em um grande rio de águas. E eu perguntei que rio é este? Ele me disse “este é o oceano que circunda toda a terra” quando eu estava além do oceano, eu olhei e não havia luz naquele lugar, somente escuridão e lamentos e sofrimento eu vi. Eu vi um rio de fogo queimando com calor e dentro dele havia uma multidão de homens e mulheres mergulhados. (GARDINER, 2009, tradução nossa).

4. Os caluniadores contra a igreja;
5. Os conspiradores contra vizinhos;
6. Aqueles que não confiaram em Deus;
7. O padre pecador;
8. O bispo pecador;
9. O diácono pecador
10. O leitor pecador;
11. Os usurários;
12. Os escarnecedores da igreja;
13. Os feiticeiros;
14. Os adúlteros e as adúlteras;
15. As falsas virgens;
16. Os perseguidores dos órfãos e das viúvas;
17. Os quebradores do jejum;
18. Os que usam cosméticos;
19. Os sodomitas;
20. Os pagãos que davam esmolas, mas não conheciam a Deus;
21. Aqueles que abandonaram seus filhos;
22. Os falsos ascetas;
23. Aqueles que negam a Encarnação e o Nascimento Virginal;
24. Aqueles que negam a Presença Real;
25. Aqueles que negam a Ressurreição.

Quando todos os castigos dos ímpios foram vistos, Paulo chora e diz que era melhor se os pecadores nunca tivessem nascido. Os condenados se unem a seu lamento, os céus se abrem e Miguel e seus anjos aparecem. Todos imploram sua misericórdia, pois, por suas orações, a Terra continua a existir. Miguel responde que ora pelos homens continuamente e intercede por eles na menor indicação de virtude. Afirma que, mesmo agora, ele, os anjos e Paulo orarão pelos que estão em tormento. (CASEY, 1933, p. 18)

É interessante atentar para a lista de pecados observados por Paulo e depois compará-los aos descritos por Dante. (**Figura 61**).

Figura 61 - Quadro comparativo dos pecados em Dante e no Apocalipse de Paulo

Esquema dos pecados no “Inferno” comparado com o Apocalipse de Paulo				
PECADO	CÍRCULO	PECADORES	CANTO	APOCALIPSE DE PAULO
	Vestíbulo I	Ignavos Sem batismo (Limbo)	III IV	1. Aqueles que não são 'nem quente nem frio' nem justos nem
INCONTINÊNCIA	II	Luxuosos	V	3. Fornicadores depois de receber o sacramento.
	III	Gulosos	VI	18. Quem usa cosméticos.
	IV	Avaros e pródigos	VII	
	V	Iracundos e rancorosos	VII-VIII	2. Disputas contra a igreja.
	VI	Heréticos	IX-X	10. Leitor pecador. 12. Escarnecedores na igreja.
VIOLÊNCIA E BESTIALIDADE	VII	giro 1 contra: o próximo	Tiranos- assaltantes XII	
		giro 2 contra: si próprio	Suicidas- gastadores XIII	20. Pagãos que davam esmolas, mas não conheciam a Deus.
	giro 3 contra: Deus	Blasfêmios-sodomitas XIV-XV	4. Caluniadores contra a igreja. 19. Sodomitas.	
		Usurários XVI-XVII	11. Usurários.	
FRAUDE SIMPLES	VIII	Sedutores-rufiões	XVIII	14. Adúlteros e adúlteras.
	vala 1	Aduladores-lisonjeadores	XVIII	15. Falsas virgens.
	vala 2	Simoníacos	XIX	7. Padre pecador.
	vala 3	Magos-advinhos	XX	8. Bispo pecador.
	vala 4	Traficantes	XXI	9. Diácono pecador.
	vala 5	Hípócritas	XXI	13. Feiticeiros.
	vala 6	Ladrões	XXIII	
	vala 7	Maus conselheiros	XXIV-XXV	17. Quebradores do jejum.
	vala 8	Cismáticos-intrigantes	XXVI-XXVII	2 2. Falsos ascetas.
	vala 9	Falsários	XXVIII	
vala 10		XXIX-XXX		
TRAIÇÃO	IX CAINA ANTENORA PROLOMEIA JUDECA	Parentes	XXXII	21. Aqueles que abandonaram seus filhos.
		Pátria	XXXII	16. Perseguidores dos órfãos e das viúvas.
		contra: Hóspedes	XXXIII	5. Conspiradores contra vizinhos.
		Deus e Benfeitores	XXXIV	6. Aqueles que não confiaram em Deus. 23. Aqueles que negam a Encarnação e o Nascimento Virginal. 24. Aqueles que negam a Presença Real. 25. Aqueles que negam a Ressurreição.

Fonte: Quadro elaborado pelo autor

11 O INFERNO VISUAL

11.1 O OLHAR

Dante construiu uma obra textual, mas a função dela é se dirigir à imagem. As descrições detalhadas do inferno reforçam o aspecto visual. Em uma população predominantemente iletrada, as imagens são uma poderosa arma de convencimento. Sabemos que, na Idade Média, as imagens nas igrejas cumpriam um papel de “alfabetização” espiritual e visual.

Assim, a imagem ocupa um lugar especial no imaginário medieval, ainda que as imagens impressas tivessem que esperar até a invenção da imprensa por Gutemberg, em 1450, com a Bíblia de 42 linhas, finalizada em 1455.¹¹⁹

A imagem, entretanto, não precisa vir diretamente da imagem impressa. Ela pode vir por meio da imaginação.

É aí que Dante mostra sua genialidade, ao compor um poema sem imagens físicas, mas destinado diretamente à formulação e criação visio-mental nos seus leitores e ouvintes. Não por acaso, comparamos, no início deste trabalho, os artistas, em certa medida, com os neurologistas.

Como aponta Lucrezia Oddone (2020)

Você sabe qual é o substantivo mais frequente na comédia? Olho. Não é apenas uma parte fundamental do corpo humano, na qual Dante confia ao longo de sua jornada, na verdade, ele nos diz para ver tudo o que diz. O olho, portanto, torna-se o símbolo da visão, afinal toda a experiência contada no trabalho é uma visão. (ODDONE, 2020)

Assim, temos que olhar o poema, com o perdão do trocadilho, com outros olhos. Há que se olhar dentro do poema, onde buscamos os aspectos arquitetônicos que procuramos investigar ao longo desta pesquisa.

¹¹⁹ O trabalho de imprimir levou pouco tempo, uma vez que era possível imprimir até 3.500 folhas por dia. O trabalho de ilustração e iluminuras é que tomou um tempo maior. (N. do A.)

Dessa forma, olhamos aquilo que o poeta quis dizer e olhamos detalhadamente, na busca por seus significados.

11.2 AS PRIMEIRAS VISÕES

Julgamos aqui importante abordar as primeiras imagens feitas para ilustrar a Comédia. Herdado dos manuscritos, os primeiros desenhos eram feitos a mão e posteriormente passaram a ser executados em impressões a partir da madeira, a xilogravura. O primeiro livro impresso, a Bíblia de 42 linhas de Gutenberg, terminou sua impressão em 1445, mas levou ainda 5 anos até que sua rica ilustração fosse completada.

Nas **Figuras 62 e 63** podemos visualizar uma página de uma das primeiras impressões da Divina Comédia, feita no século XIV.

Figura 62 - Página de uma das primeiras edições da Divina Commedia, século XIV

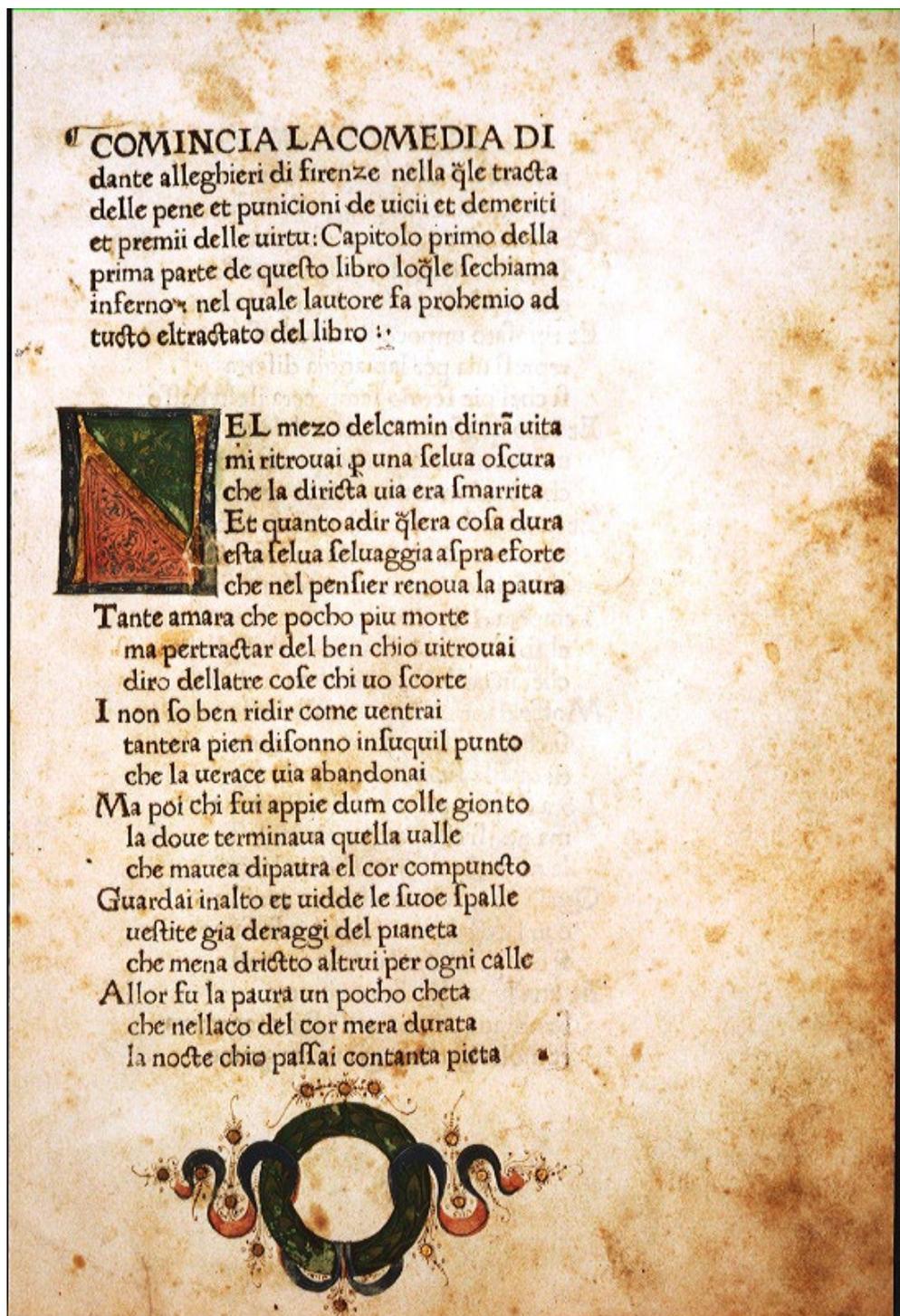
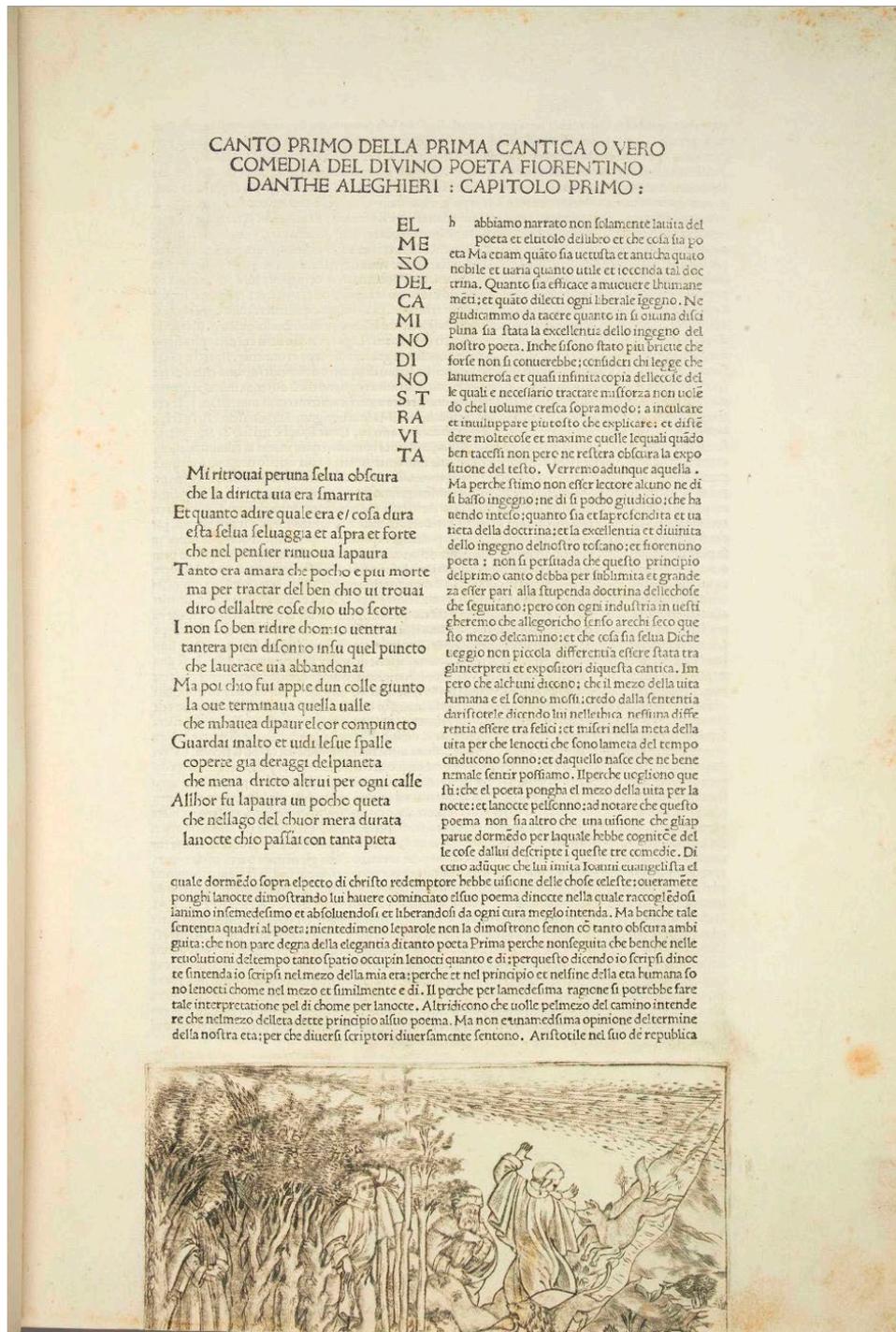


Figura 63 - Página de uma das primeiras edições da Divina Commedia, século XIV



Fonte: Dante in Print

11.3 POEMA, ROTEIRO OU POEMA- ROTEIRO?

Uma definição de poema poderia ser: uma sequência de palavras organizadas harmonicamente, ou não, de forma a transmitir uma mensagem. Na definição do dicionário Houaiss, poema é: “do gr. Ποίημα (poiēma, atos) no sentido de ‘o que se faz, obra, manual; criação do espírito, invenção’.” (HOUAISS, 2001).

Portanto, o poema é uma construção, que, em função do tempo e do espaço, pode tomar diferentes acepções. O poema grego é uma obra literária cuja percepção deve ser tomada pela sua leitura em voz alta, quase sempre em conjunto com a música.

A nossa percepção do passado é enganosa, pois, como o pintor Lawrence Alma-Tadema expressa na **Figura 64**, é criada com os olhos no presente e o pé no passado. Essa percepção é ilusória, pois não conseguimos reconstruir o passado. Falseamos, à medida que reconstruímos aquilo que não mais existe. O poema, como unidade básica da poesia, é utilizado para a construção de ideias, sentimentos e visões. Mas é também, em certa medida, uma “mimese” da realidade. Ele imita ou forja uma ficção sobre a realidade.

Figura 64- Sappho and Alcaeus. Lawrence Alma- Tadema, 1881



Fonte: Pinterest

Não há como compreender a poesia de Dante sem antes compreender como esse tipo de poesia chegou em Florença.

Auerbach (1997) nos traz uma visão dessa forma diferenciada de fazer poesia, que, em certa medida, era estranha naquele momento na Florença de Dante. A distinção de um novo tipo de poesia nos ajuda a compreender os passos que antecederam os de Dante, trazendo uma visão mais clara da criação do poeta, como e por que sua poesia se destaca no “*Trecento*”, na região da Toscana. Florença foi uma cidade-estado estabelecida¹²⁰ em 1115, portanto com exatos 150 anos, - uma cidade recente - quando Dante nasceu.

A partir da corte de Frederico II, a poesia chamada provençal, cujas características são diferenciadas da poesia feita no momento na Itália, se modifica e se intensifica (AUERBACH, 1997). Como bem coloca Auerbach, a poesia feita até então era “uma poesia amorosa, desajeitada e pedante”. (AUERBACH, 1997) A poesia que se fazia na Itália era até então, em grande medida, “crua, isolada e estrangeira” (AUERBACH, 1997), portanto, a chegada desta poesia provençal irá alterar toda essa forma de linguagem.

Entretanto, esse tipo de poesia não floresce, pois aí não encontra um solo propício. A não ser pelo interesse posterior por Dante, pela busca de encontrar as referências que basearam o poeta, esse tipo de poema estaria relegado ao esquecimento. A introdução da temática, assunto, formas de rimas e métricas alterou substancialmente a forma da poesia.

Os poetas provençais compunham suas canções para um grupo social muito particular e muito limitado. A forma de vida que eles refletem só era válida para os membros daquela classe. Só eles compreendiam e apreciavam esse jogo amoroso marcadamente esotérico, com sua terminologia própria e sua linguagem radicalmente erudita. Desde o começo, no entanto, a grande poesia provençal se distinguiu de qualquer arte popular por alguma coisa mais que suas características sociológicas. Havia um segundo princípio de seleção baseado diretamente em formas humanas e culturais. É isso que dá aos poetas provençais seu caráter distintivo. A convicção de serem uma raça especial de homens, uma rigorosa elite social e espiritual, uma sociedade secreta dos eleitos, moldou toda a sua maneira de ser, seu sentido de companheirismo, sua suprema elegância. (AUERBACH, 1997).

A descrição de Auerbach parece se encaixar perfeitamente na poesia de Dante. O poema de Dante era dirigido a um grupo social limitado, os grupos que se digladiavam

¹²⁰ As referências sobre Florença datam de 6º ou 7º século AEC. Provavelmente os etruscos se estabeleceram na região e, por razões de defesa, se fixaram em local próximo. (N.do A.)

na sua Florença e acabaram por alijá-lo para sempre de sua cidade. As referências eram para este pequeno círculo. Uma linguagem que poder-se-ia classificar de esotérica no sentido de que somente aqueles iniciados poderiam acessar as informações contidas no poema. A erudição de Dante era enorme e, portanto, suas citações de mitologia, personagens e história não eram voltadas ao povo leigo e analfabeto, ainda que este pudesse se deliciar e/ou se amedrontar com suas histórias. Dante também se considerava um homem especial, a ponto de se colocar junto dos maiores poetas citados no poema. E atribuiu a si mesmo a tarefa de expor as misérias políticas de sua Florença e apontar a todos o caminho da Redenção.

Estima-se que Florença, no século XIV, abrigasse 95.000 pessoas, grande parte desse contingente formado por trabalhadores da indústria de tecido, que, ao lado dos banqueiros, faziam a fortuna da cidade.

Assim, as corporações Arte di Calimala (indústria de tecidos e mercadores) é citada pela primeira vez em 1182, aproximadamente. Em 1201, a corporações dos Banqueiros torna-se ativa. Isso significa que uma classe poderosa começa a se formar na cidade, trazendo recursos e criando fortunas. A dinâmica da cidade se transforma com influxo de capitais e são estas classes que poderão buscar formação e educação. Havia entre 8.000 e 9.000 de pessoas que tinham educação básica, ou seja aproximadamente 9 a 10% da população era alfabetizada.

A rigor, evidentemente uma parcela maior do que estes 9.000 poderia ser acrescentada para aqueles, os que disponham de riquezas, adquirir a alfabetização privada, por meio de mestres e professores particulares.

Isto, entretanto, apenas ressalta o fato de que literatura não era um bem corrente, mas afeito a uma parcela muito pequena da população.

Giovanni Villani, the Florentine chronicler, states that in 1339 in Florence, eight to ten thousand boys received elementary education. On a total of about 90.000 inhabitants, this would mean that 10% of the population was receiving some education at any given time. Villani further states that one fourth of the boys would go on to one of six abacco schools in the city to learn commercial mathematics, and a further 550 to 600 of the pupils would receive further education at one of four grammar schools in Florence. (AELFGIFU, 2007).¹²¹

¹²¹ Giovanni Villani, cronista florentino, afirma que em 1339, em Florença, oito a nove mil rapazes recebiam educação elementar. Para um total de 90.000 habitantes, isso poderia significar algo como 10% da população estar recebendo alguma educação. Villani adiante afirma que $\frac{1}{4}$ dos rapazes poderia ir a uma das seis escolas de Ábacos (álgebra e contabilidade provavelmente – N. do A.) para aprender matemática

Além disso, havia várias escolas de cunho religioso e laico ou mesmo institucionais, mas esses números são sempre pequenos se compararmos a larga alfabetização que temos hoje. A Universidade de Florença foi fundada no mesmo ano da morte de Dante, 1321.

Assim, o acesso à formação e letramento surge mais tarde que o período de Dante propriamente dito. Sua arte na verdade era para poucos.

No entanto, o poema de Dante

não estava a serviço de sua arte somente, qual seja, do ponto de vista da cultura ou da literatura, mas antes estava a serviço de sua visão de mundo, sua convicção política, sua cosmologia e de sua religião. Para tal, ele construirá seu poema com vistas ao impacto visual maior possível. Sabendo que as letras tinham pouco alcance, desenvolveu uma estratégia voltada à imagem. (ALIGHIERI, 1998, p. 9).

Dante se coloca com “o fim de reformar moralmente o mundo que via imerso, para dizer o mínimo, numa situação trágica e pecaminosa” (ALIGHIERI, 1998, p. 11). Isso revela, em certa medida, como Dante conduz seu poema. O caráter ideológico está disposto, de maneira bastante clara, no Inferno, uma vez que ali, boa parte de seus inimigos estão expostos e enfrentam as agruras dos castigos impostos pelo Deus de Dante (na verdade o próprio Dante está julgando-os e condenando-os).

Logo, entender o universo em que o poeta está envolvido ajuda a entender o caminho de sua criação. Não é possível compreender Dante sem a compreensão de sua cidade natal. Sem entender as relações sociais e culturais de sua cidade, fica impossível compreender o alcance de sua poesia e de seu poema.

Em 1295, Dante começa sua carreira política em Florença. Durante um breve período ele foi prior, ou seja, governou a cidade. Apesar da colocação de Carmelo Durante, no seu interessantíssimo prefácio da Divina Comédia, onde ele afirma que Dante, na sua vida política teria sido “enérgico e justo, não teria se rendido a ninguém,

comercial e em torno de 500 a 600 alunos recebiam educação em uma das escolas de gramática de Florença. (AELFGIFU, 2007, tradução nossa).

amigo ou adversário” (DISTANTE in ALIGHIERI, 1998), a quantidade de personagens de Florença que ele coloca no Inferno parece desmentir essa tese. Adiante, quando falarmos sobre as motivações de Dante, falaremos disso mais detalhadamente.

Em 27 de maio de 1302 sobreveio uma acusação infundada que modifica definitivamente o destino do poeta e o transforma em um proscrito e apátrida de sua Florença.

Por 19 anos Dante vagará com seu rancor (REYNOLDS, 2011). Seu ódio se dirige a aqueles que o expulsaram de sua amada cidade. Sua resposta virá em forma de poema, 5 anos após sua condenação. A partir dali sua obra magna começa a ser construída.¹²²

Assim, Dante dedica-se a tarefa de construir uma obra em larga escala, ainda mais para um período ainda sem imprensa. São 14.322 versos espalhados em três tomos, o que, visto dentro da perspectiva medieval, só faz aumentar sua grandiosidade. O aspecto material do poema é por vezes desprezado face as enormes possibilidades que temos à nossa disposição nos dias de hoje. O século X traz a introdução do papel na Europa por meio dos árabes, mas este não é um artigo disponível com facilidade antes do século XVI.

Dante escreve em manuscrito, em condições nem sempre adequadas:

Estamos no século XIV, não há móveis, cadeiras, iluminação, tinta e pergaminho em condições de fácil acesso a um exilado, que precisava dispor das facilidades de seus anfitriões. Dante se liga à Corporações dos Boticários e uma das razões apontadas é que ali eram vendidos manuscritos. (REYNOLDS, 2011)

Com todas essas adversidades, Dante construiu sua obra, de forma a perseguir e conseguir audiência em uma sociedade pouco letrada.

Em uma ocasião escreve a seu protetor Cangrande e explica a ele “seu projeto poético” orientando seus leitores a começarem por uma leitura literal e depois iniciarem as interpretações alegóricas, morais e místicas. (MANGUEL, 2016).

¹²² É incomum que grandes personagens da história sejam conhecidos pelos aspectos menores de suas personalidades. Dante era um homem rancoroso, mas conseguiu transformar seu rancor em literatura, ainda que faça um caminho transversal para isso. (N.do A.)

Dante não estava escrevendo simplesmente, mas sim montando um projeto com objetivos claros. Talvez essa percepção traga mais dúvidas que respostas. Mas, por outro lado, ela permite enxergar o poeta como um construtor dedicado de uma arquitetura assombrosa. Mais e mais vemos o artista como um projetista de suas emoções e um poderoso articulador do texto e da imagem. Portanto, a obra de Dante, composta em um arranjo criado por ele, o terceto, acentua a genialidade do poeta. Ao compor milhares de linhas combinadas, mantendo a coerência e a unidade do poema, transforma um poeta em um artista maior, planejador de seu pensamento e ações.

A medida em que avançamos nas reflexões a respeito de Dante, fica mais clara a sua busca por uma forma de poesia diferente da de seus contemporâneos e mesmo daquela poesia na qual ele busca inspiração nos primeiros versos. A direção para a imagem coloca o poeta em um patamar diferente do de apenas um construtor de versos, ainda que magnífico. Cada vez mais ele se aproxima de um construtor de cenários e imagens. Ainda que a palavra não existisse para isso no seu tempo, este lugar é hoje ocupado pelos roteiristas.

É preciso compreender que a forma como vemos as coisas hoje são múltiplas: a poesia, o cinema, as artes, as mídias todas estão entranhadas umas nas outras. Mas na época de Dante não. Não havia imagem nem movimento. Ainda assim ele soube fazer de sua poesia quase uma forma de cinema, na medida em que geralmente as pessoas se reuniam para ouvi-la sendo declamada.

Figura 65 - Frontispício do manuscrito copiado por Giovanni Boccaccio (1313-1375)

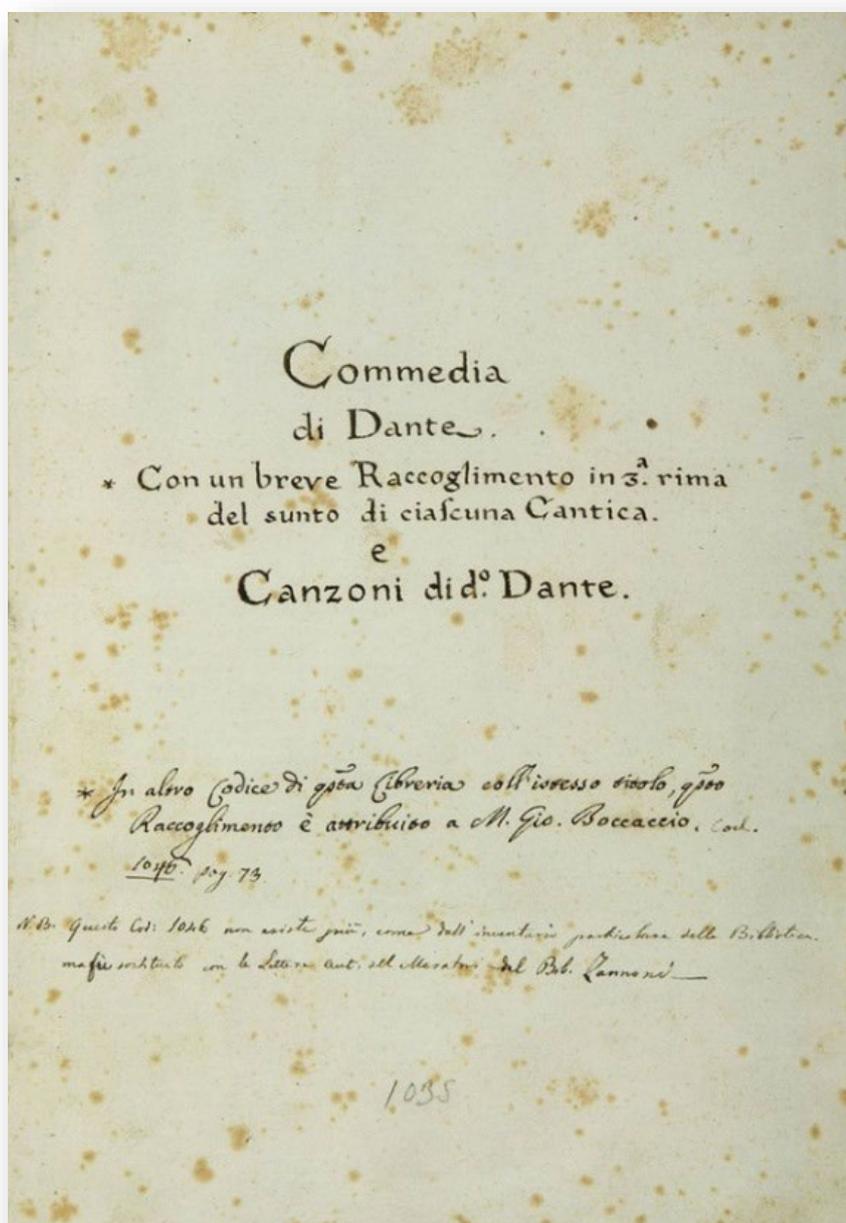
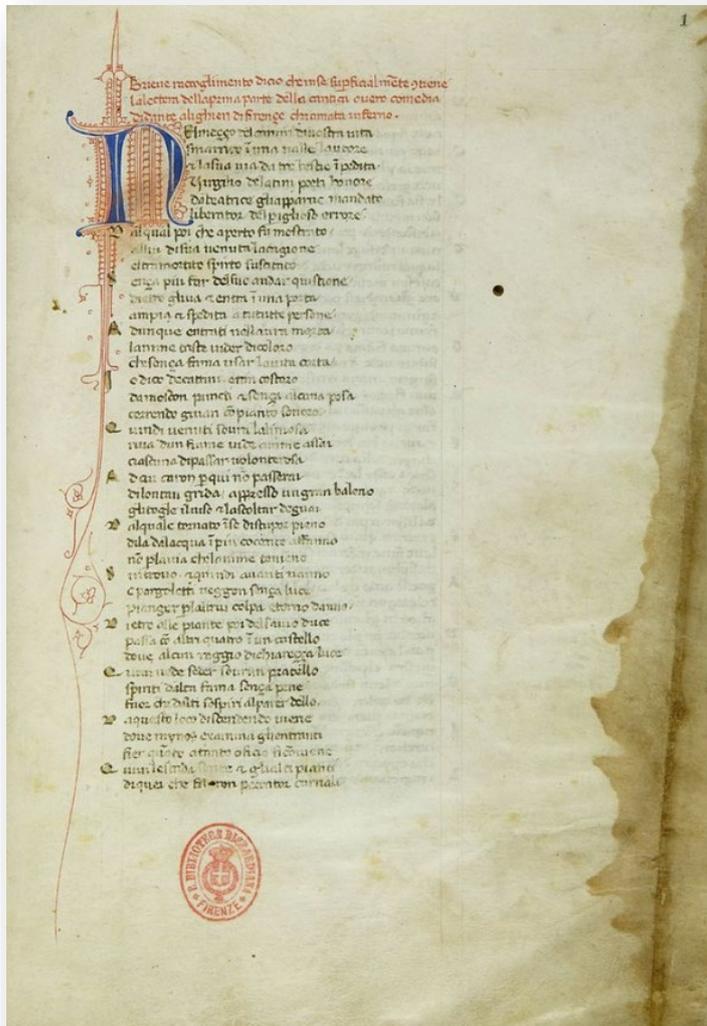


Figura 66 - Primeira página do manuscrito copiado por Giovanni Boccaccio (1313 - 1375)



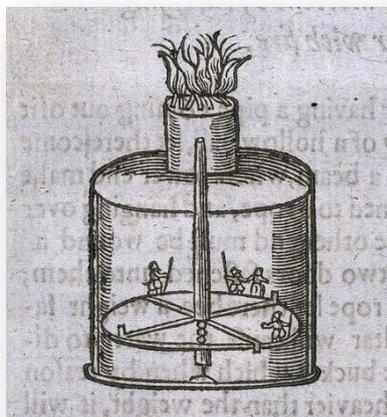
O CINEMA SEM CINEMA

A palavra cinema em grego é σινεμά (cinemá), mas ela só existe no grego moderno. Na verdade, é uma criação da língua francesa, que se utilizou de radicais gregos para criar uma nova palavra e designar uma nova tecnologia. Vem de κίνημα (de kínisi, movimento e γραφία escrita, gravação).

O cinema é uma invenção do século XIX. Portanto, nem gregos nem as demais civilizações antigas tinham acesso a imagens em movimento.

Pode-se aqui falar do “Zoetrope”¹²³ (**Figura 67**) e outros instrumentos de ilusão de movimento, mas eram mais objetos de curiosidade e de pouquíssimo alcance, portanto fora da escala que nos interessa.

Figura 67 - Dispositivo descrito no livro de John Bate, *The Mysteries of Nature and Art* (1635)



Fonte: Wikiwand

¹²³ Dispositivo de simulação de imagem, ζώή(zoe, vida) e τρόπος (tropos, giro volta) ,a roda da vida. (HOMER, WIKIWAND)

Havia uma estaticidade nas imagens, tudo era parado. O único acesso ao movimento em imagens, era, provavelmente, o teatro.

Portanto, antes da invenção do cinema, as imagens eram estáticas ou vistas em ação apenas no teatro.

Hoje, vivemos em um mundo imerso em imagens e, em geral, mais do que nunca em movimento: vídeos, gifs, filmes, tudo é movimento. Os modernos dispositivos dispõem agora de um suplemento que dá um pequeno movimento a foto. Não é vídeo, mas imagem em movimento.

O teatro¹²⁴ ainda ocupa um espaço importante na cultura contemporânea. Sua história na humanidade é longa e profícua. As grandes referências pertencem, evidentemente, aos gregos. Eles construíram e introduziram ao longo da história conceitos, técnicas e procedimentos para obter aquilo que chamamos de espetáculo teatral, cuja função social sempre foi reconhecida, a catarse.

According to Aristotle's theory of drama, the ancient Greek theater functioned as an emotional purge of the society; creating intense scenes that impacted the audience psychologically through the visualization of the actions on the stage. The spectators were expected to contemplate the plot carefully, although they perfectly knew the presented mythological themes. They needed to associate themselves with the characters and to suffer altogether with them to achieve inner purification. (ANCIENT WORLD)¹²⁵

Essa característica importa muito para essa pesquisa. A ação do teatro, especialmente nos séculos XIV e XV incluía as representações da boca do Inferno e peças sobre o Inferno. Essas temáticas eram muito comuns e na Idade Média os atores ambulantes iam de vilarejo em vilarejo, atraindo sempre um grande número de pessoas.

¹²⁴ Θεάσθαι (theasthai) significa observar, contemplar. O termo como local onde se apresentarão peças, o teatro moderno, é do século XVI. (Conceito de, 2011)

¹²⁵ De acordo com a teoria de drama de Aristóteles, o antigo teatro grego funcionava como um purgador emocional da sociedade; **criando cenas intensas que impactavam a audiência psicologicamente por meio da visualização das ações no palco**. Aos espectadores era esperado contemplarem o enredo cuidadosamente, apesar de saberem perfeitamente que o que era apresentado eram temas mitológicos. Eles precisavam se envolver pessoalmente com os personagens e sofrer junto com eles para o encontro de uma purificação interna. (ANCIENT WORLD, grifo nosso, tradução nossa).

Aqui nos interessa o paralelo com a poesia de Dante, que também buscava despertar nas pessoas diversos sentimentos, incluindo uma catarse de cunho moral e religioso.

Por conseguinte, é importante compreender, na sua acepção mais ampla, a construção daquilo que chamamos de cenário. Aqui também é interessante notar que antes da palavra roteiro ser amplamente utilizada, a palavra cenário era utilizada no sentido de alguém que escrevia para o teatro (em Portugal ela ainda é comum).

O conceito moderno de roteirista nasceu em 1902 com o filme “Viagem a Lua”, de George Melies (1861-1938). Mas, de fato, os diretores de teatro já faziam essa tarefa ao escrever suas peças teatrais há milênios.

No caso do roteiro, o texto é secundário a imagem, pois seu destino final é a imagem.

Essa capacidade do roteiro e do texto de se encaminharem para a imagem é um ponto focal na hipótese de Dante ter trabalhado seu poema de forma a atingir mais a imagem do que o texto. Aqui surge um paradoxo. Sua acuidade extrema com o texto, a rigor, deveria nos desviar da imagem, que é um efeito colateral da escrita. Mas Dante, em sua genialidade, forçou o texto a tal ponto que as imagens são o objetivo, mas sem o descuido da literatura. Essa é uma hipótese que somente podemos comprovar por indícios.

O grande mérito do gênio de Dante é que ele pensava por imagens. Portanto, pode-se dizer, ou melhor, deve-se dizer, que a *Comédia* não é mais do que um longo relato moral que sustenta um fantástico arcabouço de imagens simbólicas. Queremos dizer que ela nasce indubitavelmente de um fortíssimo estímulo moral-religioso reformista com fins escatológicos, mas é verdade também que tal estímulo depois desemboca numa criação de imagens de uma riqueza plástica e simbólica praticamente sem limites. As imagens adquirem vida e fisionomia sempre em relação com a situação que a origina e determina.

Se uma situação é trágica, também as imagens que a representam e a descrevem são trágicas; se uma situação é cômica ou idílica, também as imagens que a representam e a descrevem são cômicas ou idílicas. Por isso, podemos dizer que a *Comédia* é constituída por uma série infinita de figuras que remetem continuamente a uma situação precisa. (DISTANTE, 1998).

12 QUAL INFERNO NOS INTERESSA?

Estudar o Inferno parece um assunto afeito às religiões ou crenças, mas o ponto de vista que se pretende estudar está mais ligado às áreas da arte e da arquitetura. A maneira como o Inferno foi imaginado, principalmente a partir de Dante no século XIV, firmou-se como a visão preponderante da Igreja. Grande parte, senão a totalidade dos estudos sobre o Inferno concentra-se em áreas tais como história, arte ou religião. Esses vários estudos¹²⁶ aprofundam de maneira significativa as explicações sobre as origens, etimologias e sentidos das palavras, tais quais Sheol, Hades, Geena e Inferno.¹²⁷

Ainda que seja interessante repassar esses assuntos, não é o foco do presente estudo, que aborda mais a questão pouco tocada da própria arquitetura, topografia e concepção imagética do Inferno.

O Inferno, para os medievais, não era uma construção ficcional, mas um lugar existente para onde iam os condenados pela religião. Esse é o ponto interessante, pois, na atualidade ainda que tantos creiam, a ciência tem dados para provar que não, o Inferno não existe. Do ponto da pesquisa, é sempre válida a máxima “*Wie es eigentlich gewesen*”, o que realmente aconteceu. O que importa é como as pessoas reagem ao que aconteceu, e não o que realmente aconteceu, pois elas agem em função das suas crenças, e não baseadas nas evidências científicas. O paralelo é, nos tempos atuais, quando se dá mais credibilidade ao que é falso do que ao que é verdadeiro. As pessoas agem e vivem em função disso. O Inferno, tanto no período medieval como nos dias de hoje tem a mesma importância, ainda que as visões possam ser levemente diferentes. Basta olhar, por exemplo, o canal de Youtube Casa da Pastora, com a pastora Nadir Silva, com 104.000 assinantes. Nadir é a voz de mais de 100.000 pessoas e há no país centenas, senão milhares

¹²⁶ Há, sem sombra de dúvida, alguns estudos interessantes sobre o tema. Um deles é *Why Hell Stinks of Sulfur: Mythology and Geology of the Underworld* (Porque o Inferno cheira Enxofre: Mitologia e Geologia do Mundo inferior) de Salomon Kroonenberg, onde o autor aborda o porquê da ligação do enxofre com o Inferno e de onde se originam essas mitologias. (N. do A.)

¹²⁷ Como vimos anteriormente no **CAPÍTULO 10- O INFERNO RELIGIOSO**, Sheol etimologicamente significava, poço, um local sem pagamento de penas para a religião judaica. Hades da mesma maneira era para a cultura greco-romano, o reino inferior, sem a conotação negativa que as traduções bíblicas lhe deram. Geena, era apenas o local, em torno de Jerusalém onde os dejetos eram descartados, e cujo fogo, mantido através do enxofre era permanente como medida profilática, imagem que ajudou a consolidar a ideia de fogo no Inferno (N. do A.)

de vozes como essa, que acreditam e vivem de acordo com a ideia cristã do Inferno. Para se compreender melhor, é preciso olhar o passado. E se perguntar por que isso aconteceu.

Em primeiro lugar, as religiões, em geral, e em particular a católica, sempre conceberam um local para a punição daqueles que não se conduziam de acordo com suas normas. Há um número que pode ser obtido através de diversas pesquisas de internet que aponta que o número de religiões gira em torno de 4.000 a 4.300. Mas esse número é bastante controverso. O professor e pesquisador Gordon Melton (2005) aposta em números maiores: em média 50.000. Ele estima que surjam por ano entre 3.000 e 4.000 outras religiões e desapareçam entre 1.000 e 2.000 anualmente. Ele coloca que existem milhares de pré-releases que lançam as novas religiões, mas nenhum dizendo que tal e tal religião acabou (MELTON apud PAOLOZZI, 2005, p. 36). Como quase toda religião possui um Inferno, é possível inferir que exista algo como 50.000 Infernos. A consequência disso é que a ideia de penar por algum tempo ou eternamente atormenta bilhões de pessoas. É assim que uma das linhas deste estudo se conduz, na crença de que há um lugar onde os danados se encontrarão para o pagamento da pena.

As religiões vão buscar fora de seus ambientes informações e imagens para reforçar suas concepções, como é o acaso do Inferno cristão. A literatura, mitos e lendas trazem à religião a visão desses locais, para reforçar exatamente essa mensagem.

A questão visual do Inferno talvez seja o grande mérito e incentivo que artistas tiveram para conceber suas visões a partir de Dante. Este trabalho busca uma visão também, mas de um ponto de vista que foi muito pouco abordado, buscando mostrar a composição arquitetônica a partir das informações contidas no poema e das observações e cálculos extraídos por Antonio Manetti.

13 MANETTI, VELLUTELLO E GALILEU

Dois personagens são fundamentais no estudo da obra de Dante, do ponto de vista da imagem. A *Commedia* não possuía imagens em suas primeiras cópias. Como já relatamos (vide seção 7.1 **Manetti**), Antonio Manetti, arquiteto e copista, foi um dos primeiros estudiosos da obra de Dante e procurou demonstrar, textual e imageticamente, o Inferno. O humanista Alessandro Vellutello (vide seção 6.1 **Vellutello**), pisano e veneziano por adoção, resolveu contestar a visão de Manetti a respeito dos cálculos que este havia feito para ilustrar a Comédia. Escreveu uma ácida crítica a Antonio Manetti, “*a um cego que busca um guia de um olho só*”, o que provocou os brios da Academia Florentina.

Dentro do contexto cultural e social, havia um interesse da Academia Florentina de resolver esse impasse. Para isso, foi chamado um jovem matemático de 24 anos para fazer um ciclo de palestras, a fim de resolver a questão. Esse jovem se chamava Galileo Galilei. Ambicioso, almejava uma posição de professor junto a cidade.

Em 1588, Galileo deu duas palestras, intituladas “*Due Lezioni All'accademia Fiorentina circa la figura, sito e grandezza dell'Inferno di Dante*” (*Dois aulas na Academia Florentina sobre o formato, local e dimensões do Inferno de Dante*), salvas graças a um zeloso funcionário da Academia.¹²⁸ Nas palestras, Galileo defendia os cálculos de Manetti. As diferenças entre os cálculos de Manetti e Vellutello eram enormes.¹²⁹

Interessa-nos aqui o fato de que, para diminuir o embate entre Manetti e Vellutello e suas respectivas visões, entra em cena Galileu Galilei, que buscou a razão para analisar um tema místico. Foi possível, naquele momento, produzir ciência a partir da ficção e do

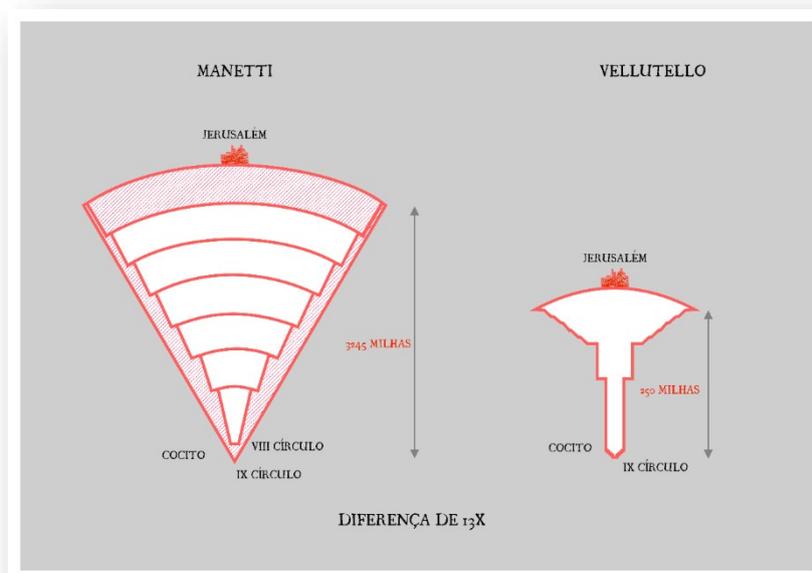
¹²⁸ Em 1850, o erudito italiano Octavio Gigli estava pesquisando um filólogo e encontrou um pequeno manuscrito. Ao investiga-lo, descobriu tratar-se das notas da Conferência sobre Dante que Galileo havia proferido e que só não foi na época registrada oficialmente porque o ilustre palestrante não era um membro eleito da Academia. (MANGUEL, 2016, p. 236).

¹²⁹ Manetti reconstruiu o inferno como um cone reto com um ângulo de vértice de 60°. A seção do cone é um triângulo equilátero, e o arco da superfície da Terra que forma a base do cone é a sexta parte do círculo do meridiano. Tendo estabelecido essa forma geométrica e usando 20.400 milhas como medida da circunferência da Terra (Convivio III v 11), Manetti calculou que o arco do meridiano que forma a base do cone era igual a 3.400 milhas. Dividindo a circunferência por “três e um sétimo [3,14]”, ele descobriu que o diâmetro do Inferno era de 6.490 milhas e sua profundidade de 3.245 milhas. Em suas palestras, na Academia Fiorentina, Galileo defenderá os números de Manetti contra Alessandro Vellutello, que argumentava que o Inferno possuía apenas 295 milhas de profundidade (475Km). (MUSEO GALILEO)

imaginário. A abordagem desse embate traz um pouco de luz na concepção visual do Inferno. As formas como eles enxergavam o mundo plutônico, com as ferramentas da época, é importante para compreender essa mesma construção.

Uma abordagem visual das visões de Manetti e Vellutello pode ser conferida na **Figura 68** abaixo.

Figura 68 - Esquema das visões de Manetti e Vellutello



Fonte: Desenho do autor a partir dos cálculos de Manetti

14 INFLUÊNCIAS DA CIÊNCIA E DA COSMOLOGIA

A proposta inicial deste trabalho era investigar uma solução geométrica-espacial que desse conta da visão de Dante sem contradizê-la e fornecesse a possibilidade de uma explicação para o fato de não haver em todo o poema uma formulação para o problema.

Entretanto os caminhos do conhecimento são imponderáveis e navegam por mares tormentosos, acabando por nos levar a portos não imaginados e nem sempre mais fáceis de serem aportados. Este parece ser o caso.

As leituras levaram a locais não previstos e nem sequer amplamente compreendidos. A arquitetura, mais do que as artes, tem um contato maior com a ciências ditas duras (matemática e geometria matemática) do que as artes. Mas esse interesse e relacionamento não tem sido a tônica nas últimas décadas no ensino da arquitetura. É um risco se aventurar por mares nunca dantes navegados. Mas sem um pouco de coragem e algum conhecimento, não se teria descoberto novos continentes e nem se teria avançado nas ciências.

Portanto, conforme estudamos, as leituras modificaram a visão que a pesquisa em seu início indicava.

A hipótese inicial se dava dentro de uma cosmogonia de Dante, que resultara de seus conhecimentos sobre a forma com que Ptolomeu concebia a estrutura em que a Terra estava envolvida.

Essa cosmologia ptolomaica é fundamental para se compreender onde os conhecimentos de Dante se assentavam. É, de certa forma, impressionante que o poema contenha, além de sua própria história, o receptáculo do conhecimento que havia naquele período da Idade Média sobre a astronomia. É bastante surpreendente que por trás dos 14.223 versos da *Commedia* escondam-se tantas coisas que ainda vêm sendo descobertas depois de mais de 6 séculos de sua produção.

E isso, somente, se estudarmos a *Commedia* por um de seus aspectos. O poema tem muito mais a respeito de outros assuntos.

Duas leituras modificaram o destino da pesquisa:

Por indicação da professora Teodolinda Barolini, e por meio de seu texto “Dante and reality/Dante and realism (Paradiso)”, tomamos conhecimento do trabalho de 1979 de Mark A. Peterson, escritor e físico. Peterson (1979) sugere que, nos versos contidos em Paraiso 28, Dante acuradamente representa a 3-esfera¹³⁰, antecipando a cosmologia einsteiniana (PETERSON, 1979).

Entretanto, este artigo não é o primeiro a abordar a questão. Pavel Florensky¹³¹ (1922) já abordava anteriormente a cosmologia de Dante a partir da introdução de uma nova perspectiva científica proposta na teoria da relatividade de Albert Einstein.

Esses textos tiveram um grande impacto no processo de formulação de hipóteses para este trabalho. Não que a primeira hipótese, a saber, de como houve uma passagem de Dante e Virgílio para os diferentes níveis na *Commedia* possa ser descartada. Ela deve ser compreendida dentro das perspectivas colocadas por esses artigos. Não é objeto desta hipótese uma investigação matemática das preposições de Peterson e Florensky, pois, além de não ser da nossa competência, não pertence a área de estudo deste trabalho.

O fundamental aqui é compreender como e por que a cosmologia de Dante pode ser tomada dentro de um contexto antecipatório de teorias modernas da relatividade e da física quântica. Aqui a compreensão de que essa cosmologia foi construída a partir dos conhecimentos herdados dos gregos, Aristóteles e de Ptolomeu deve ser aprofundada, uma vez que há mais envolvidos nessa concepção, em especial Hiparco, do qual Ptolomeu, possivelmente, extraiu grande parte de seu trabalho. Há em especial a influência pouco estudada dos árabes na obra de Dante. Essas influências não se resumem a forma de construção da viagem, que pode ter sido baseada em obras dos autores árabes Ghazali e Ibn al-Arabi, que descrevem a viagem de Maomé, num périplo muito semelhante ao de Dante e Virgílio. Miguel Asin Palacios (1919), um acadêmico espanhol especializado em estudos islâmicos descreveu elementos que estariam presentes na obra de Dante. Esses elementos são parte da própria cosmologia medieval, cuja influência não era somente grega e egípcia, mas profundamente calcada nos árabes e muçulmanos. A

¹³⁰ Uma figura geométrica, a esfera (ou glome) em um espaço de 4 dimensões, que a rigor, não possuem bordas (N. do A.)

¹³¹ Pavel Florensky (1882-1937), teólogo ortodoxo, matemático e filósofo russo. Por muitos considerado o Michelângelo russo. Seu vasto conhecimento e erudição ia das ciências a religião (ele era monge). Participou ativamente do processo de eletrificação da Rússia e desenvolveu o método de geração de energia a partir de algas, do qual obteve patente. (WIKIPÉDIA)

determinação dos serviços religiosos implica um conhecimento profundo dos movimentos dos astros. Este conhecimento foi trazido para Europa e certamente era do conhecimento de Dante.

É sempre importante lembrar que o tutor de Dante era um profundo conhecedor da cosmologia e provavelmente muito influenciou Dante neste aspecto.

Por seu turno, Brunetto Latini escreveu “Li livres dou Tresor”, uma enciclopédia dos conhecimentos que versava desde a circulação do sangue, história, geografia, passando pela esfericidade da Terra e chegando à cosmologia. É muito provável que esse livro tenha tido um grande impacto na concepção de Dante para diversos assuntos que são relatados na *Commedia*. Há no livro referências claras ao conhecimento dos árabes, por exemplo, o livro de Cláudio Ptolomeu, *Almagesta*, obra do século II.

15 PASSAGENS

Dante, quando escreveu seu poema, sabia que escrevia para poucos. Poucos liam, mas isso nunca significou que sua literatura não se divulgasse pelas então cidades-estados da futura Itália. E ela se espalhou pelo fato de que sempre gostamos de histórias. Não foi ao acaso que Dante escolheu Virgílio como seu guia. O poeta romano foi o autor da Eneida, um dos épicos da cultura antiga. Esse gosto pela história faz parte da cultura de todos os povos que, desde tempos primevos, se juntavam em volta das fogueiras para ouvir, louvar ou cantar seus antepassados.

Nesse sentido, Dante propôs uma história adequada a seu tempo e às suas crenças, uma viagem aos três reinos “*post mortem*”. Histórias como essa já circulavam pela Europa durante seu tempo e antes dele. Muito provavelmente ele, como um homem da cultura, havia lido a Eneida, e ainda a Odisseia e a Ilíada.

Virgílio imbui seu Hades, assim como seu Elísio, com uma razão de ser substanciada e compreensível, e, no processo corrige as noções de seu predecessor [Homero na Odisseia]. Para Virgílio, o Mundo Inferior deve ser categorizado e organizado como bem justificado: *assim o agrupamento das almas de seu Hades por razão ou natureza do castigo*. (GREELANE, 2017, grifo nosso).

Cada parte do extenso poema de Dante é composta por cantos. São 34 no Inferno, 33 no Purgatório e 33 no Paraíso, perfazendo 100.

Nos cantos do Inferno é interessante notar que as passagens dos círculos não são sempre claras. Dante, o personagem, passa de um círculo ao outro sem necessariamente explicar como essa passagem é feita. Essa é eventualmente uma questão menor para grande parte dos leitores. Para a arquitetura é uma questão crucial. É como se o arquiteto ou arquiteta apresentasse o projeto de um edifício e não explicasse como se chega aos andares superiores. Essas são peças fundamentais para uma arquitetura, mesmo que imaginária. Assim sendo, aqui se apresenta um pequeno apanhado das passagens dos círculos de acordo com a versão da *Commedia* utilizada neste trabalho¹³². Separamos os aspectos que se ligam de alguma forma a circulação entre os círculos e as referências a

¹³² Foi utilizada em grande parte a *Divina Comédia* da Editora 34, com tradução e notas de Ítalo Eugênio Mauro de 1998.

alguma arquitetura descrita por Dante. É digno de nota observar que foi exatamente isso o que motivou o trabalho de Antonio Manetti, não apenas louvar o trabalho do poeta, mas reconstruir esses espaços gráfica e arquitetonicamente.

Analisar uma catedral a partir de seus tijolos pode levar à perda da visão mais completa da catedral. Por outro lado, essa análise pode nos dizer muito de como a catedral se estrutura e de como consegue se manter em pé. Quando se investiga a cor do tijolo, pode-se chegar a localização das terras que geraram aquele tijolo. Já suas dimensões podem nos contar sob qual regime dimensional a catedral nasceu (ainda não existia o sistema métrico na Idade Média).¹³³

Adotou-se aqui o termo passagem por dois aspectos que nos interessam: a passagem propriamente dita, ponto de ligação; comunicação, passo, passadouro e o termo “passagem” no seu sentido arquitetônico. Assim, este capítulo procura esclarecer os termos arquitetônicos e explorar como Dante faz a passagem dele e de Virgílio pelos diferentes círculos do Inferno

Dante cria a ideia de círculos no Inferno, em número de nove (3x3) na sua obsessão por uma geometria perfeita. Sabemos que Dante percorreu não um caminho circular, mas uma espiral, em que vários autores se baseiam.

Nas **Figuras 69, 70 e 71** abaixo, temos um guia resumido dos nove círculos do Inferno de Dante e suas passagens.

A **Figura 69** mostra os círculos de 1 a 3, a **Figura 70**, os círculos 4, 5 e 6 e a **Figura 71**, os últimos três círculos.

¹³³ A primeira tentativa de se estabelecer um sistema padrão e métrico ocorreu na França em 1799, nos estertores do século XVIII. Somente em 1889 a Conferência Geral de Pesos e Medidas, em Paris, estabeleceu as medidas metro e quilo como padrões.

Figura 69 - Guia dos círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 1 a 3)

OS NOVE CÍRCULOS DO INFERNO

UM GUIA DAS PASSAGENS



I PRIMEIRO CÍRCULO

no PRIMEIRO nível, também chamado LIMBO, residem aqueles que morreram antes de serem batizados e os pagãos virtuosos que viveram e morreram antes de Cristo



II SEGUNDO CÍRCULO

no SEGUNDO nível, estão confinados aqueles pecadores que foram condenados pela luxúria. Suas almas voam em meio a uma turbulenta tormenta sem esperança de descanso



III TERCEIRO CÍRCULO

no TERCEIRO nível, SÃO OS CONDENADOS PELA gulodice, seja ela material ou moral. Aqui os glutões são forçados a comer coisas pavorosas.

Figura 70- Guia de círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 4 a 6)

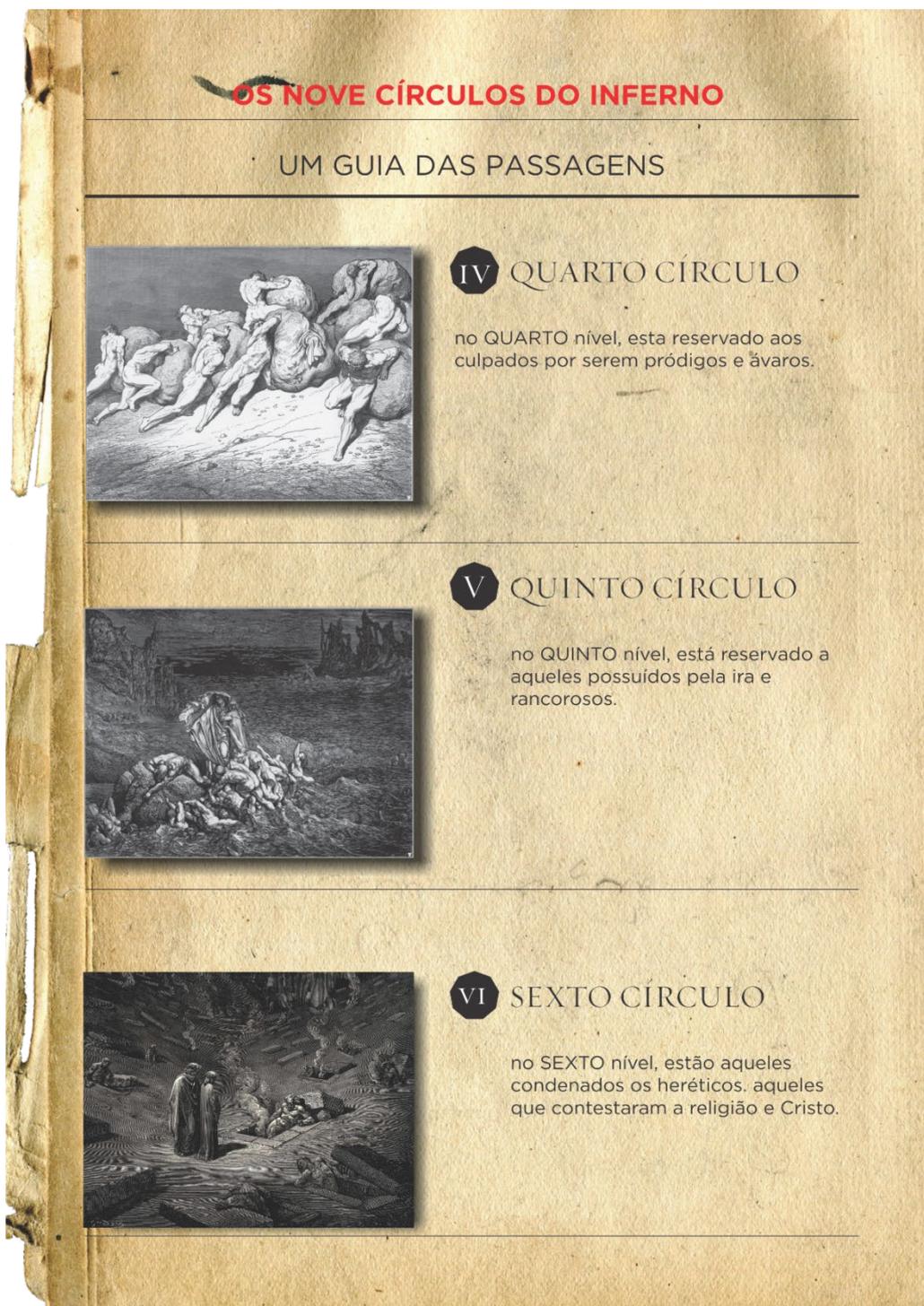


Figura 71 - Guia de círculos e passagens no Inferno de Dante (círculos 7 a 9)

OS NOVE CÍRCULOS DO INFERNO

UM GUIA DAS PASSAGENS

VII SÉTIMO CÍRCULO

no SÉTIMO nível, é habitado por aqueles que cometeram atos de violência contra a natureza, contra si e contra os outros.

VIII OITAVO CÍRCULO

no OITAVO nível, é destinado a aqueles que são condenados por fraude, roubo, mentiras, adúlteros, feiticeiras e falsos profetas.

IX NONO CÍRCULO

no NONO nível, estão aqueles condenados pela maior perfídia a traição, pois ela não dá chance ao outro. estão aqui os que traíram deus, a pátria e os hóspedes.

15.1 PASSAGENS E REFERÊNCIAS ARQUITETÔNICAS NOS CANTOS

15.1.1 Canto I

Dante se encontra, não se sabe como, no meio de uma floresta escura: “*A meio caminhar de nossa vida, fui me encontrar em uma selva escura: estava a reta minha via perdida*”. (Inf.I.1-3).

15.1.2 Canto II

Dante termina o Canto II afirmando que terá um caminho difícil, mas ainda se encontra na selva: “*-se, entrei pelo caminho árduo e silvestre.*” (Inf.II.142).

Ele não descreve sua saída.

15.1.3 Canto III

Caminhando, Dante e Virgílio, chegam ao portal de entrada do Inferno. No talvez mais famoso terceto do poema se lê: “*antes de mim não foi criado mais nada senão eterno, e eterna eu duro. deixai toda esperança, ó vós que entraís.*”¹³⁴ (Inf.III.1-9). Esse canto tem um aspecto importante, pois expõe o limite cristão entre a salvação e a danação. Dante não nomina esse espaço. É um vestíbulo ou ante Inferno. Ao fim do Canto III, ele cai em um sono profundo.

¹³⁴ Na edição de 1998 da Editora 34, os 3 primeiros tercetos vêm em destaque com caixa alta. (Inf. III.1-9). Na edição de 2012, italiana, da Newton Compton Editori, as linhas do verso igualmente apresentam caixa alta. A edição de 2012 do Ateliê Editorial, em conjunto, com a Editora da Unicamp, igualmente observa a utilização de caixa alta. A edição de 1958 da Edigraf, traz o texto todo em caixa baixa.

15.1.4 Canto IV

Ao despertar de seu profundo sono, Dante encontra-se no Limbo, o primeiro círculo do Inferno “[...] *em torno atento, do lugar que eu queria reconhecer. É que estava nas bordas abissais desse profundo fosso doloroso*” (Inf. IV.1-3).¹³⁵.

15.1.5 Canto V

“Do círculo primeiro fui descendo ao segundo, onde o espaço se restringe, e cresce a dor, em brados irrompendo. Lá está *Minos* que horrendamente ringe” (Inf.V.1-4)

Dante e Virgílio caminham, mas não está clara a passagem de um círculo para o outro. Ao fim do canto, ele diz “*e caí como corpo morto cai.*”. (Inf.V.142). Dante aqui provavelmente desfalece.

15.1.6 Canto VI

“*Ao me voltar a mente, que esvaecera [...]*” (Inf.VI.1); “*No círculo terceiro estou; maldita eterna chuva, gélida e pesada em monótono ritmo precipita.*” (Inf.VI.1.49-51).

Como podemos perceber, Dante passa desacordado do segundo para o terceiro círculo. Não há uma clara descrição da passagem. Aqui surge um grande elemento arquitetônico como um elemento de destaque, a “cidade” de Florença. O terceiro círculo é reservado aos glutões. E Florença aí entra por causa de sua fome e sede de poder. Segundo Barolini (2014): “Florença entra aqui na *Commedia*. De fato, Florença a cidade-estado é efetivamente a maior protagonista no Canto VI. A conversa entre os florentinos

¹³⁵ Segundo a dantista, prof. Teodolinda Barolini (2014): “Because there is never any physical torment in Limbo, as traditionally conceived, and because Dante in particular emphasizes the special status of the souls whom he places in his non-traditional Limbo, some commentators and readers of *Inferno* 4 over the years have resisted the idea that Limbo is the first circle of Dante’s Hell. However, Dante is explicit on this score, telling us that we have entered “*nel primo cerchio che l’abisso cigne*” (in the first circle girding the abyss [INF. 4.24]).”(BAROLINI, 2014)

“Porque nunca há nenhum tormento físico no Limbo, como tradicionalmente concebido e porque Dante particularmente enfatiza o especial estado da alma que ele coloca no seu não tradicional Limbo, alguns comentadores e leitores do Canto IV do *Inferno*, por anos têm resistido a ideia de que o Limbo é o primeiro círculo do *Inferno* de Dante. No entanto, Dante é explícito em sua posição, nos dizendo que nós entramos “[...] *E ao círculo primeiro proceder me fez, que o abissal poço rodeia.*” [INF. 4.24] (BAROLINI, 2014, tradução nossa).

Ciacco e Dante utiliza palavras como ‘città’ (cidade) e ‘cittadini’ (cidadãos)”.
(BAROLINI, 2014)

Ed elli a me: ‘La tua *città*,
ch’è piena d’invidia sì che già trabocca il sacco,
seco mi tenne in la vita serena.
Voi *cittadini* mi chiamaste Ciacco... (Inf. VI.49-52)

E ele a mim: ‘A **cidade** tua que é plena
de inveja, até transbordar-lhe o bisaco.¹³⁶,
teve-me ao tempo da vida serena.
Vós *conterrâneos* me alcunhastes Ciacco... (Inf. VI.49-52)

Como já foi dito anteriormente, no século XIV não existia o Estado italiano como uma unidade, as cidades eram cidades-estados, onde cada cidade constituía-se em um verdadeiro Estado com suas próprias leis, exércitos e línguas.

A cidade de Florença, portanto, se constituía como um núcleo vital para Dante. Pode se dizer que na Commedia o poeta buscou não apenas a redenção de sua alma, mas também a redenção frente a cidade que ele tanto amava, uma vez que foi desprezado por ela.

15.1.7 Canto VII

“E descemos à beira que torneja o quarto giro, que o fosso confronta onde o mundo seu mal todo despeja.” (Inf.VII.16-18).

O que se pode notar é a descida por uma beirada do abismo, um caminho, uma passagem construída. Dante nos apresenta uma ideia disso, mas, ao olharmos detalhadamente, eles estão subindo, e não descendo.

É importante notar que os elementos de arquitetura vão se apresentando, fazendo referência às proteções que eram feitas para proteger as cidades.

¹³⁶ Pequeno saco, alforje.

No século XIV, a Itália não era um Estado como a vemos hoje, mas sim composta por ducados, pequenos reinos, principados e cidades-estados, tendo sido unificada somente no século XIX.

Nos seus últimos versos, Dante nos conta que está ao pé de uma torre.¹³⁷:

Venimmo al piè d'una torre al da sezzo.(Inf VII. 130)

E viemos de uma torre ao pé, afinal. (Inf VII. 130)

Jocopo Vitale (2020), da Universidade de Florença, afirma:

The city walls of Florence constitute a complex system: six circles and at least nine distinct phases of use and transformation, from the foundation of Florentia to Florence Capital, to contemporary adjustments.' E continua 'The urban walls of Florence with its doors, its towers and its 'shortcomings' represent, for their historical importance and for their charm, one of the identity elements of the city (VITALE, 2020).¹³⁸

Dante reconhecia, certamente, a importância desses elementos, de tal sorte que eles são citados aqui e ali. Sabemos que o poema não é um tratado de arquitetura, mas Dante utiliza-se de suas palavras e conceitos para destacar partes do poema.

¹³⁷ As torres se constituíam pontos importantes de defesa das cidades-estados medievais. Florença tem 6 torres que guardaram a cidade durante grande parte de sua existência.

¹³⁸ Os muros da cidade de Florença constituem-se num sistema complexo de círculos e pelo menos, nove fases de uso e transformações, desde a sua fundação de *Florentia* (seu nome em latim) até a capital Florença, e seus ajustes contemporâneos [...] Os muros urbanos de Florença, com suas portas, suas torres e suas "deficiências" representam, com sua importância histórica e seu chame, um dos elementos de identidade das cidades. (VITALE, 2020, tradução nossa).

15.1.8 Canto VIII

“E o bom Mestre me disse: “Prenuncia--se agora Dite, a cidade¹³⁹ que habita culposa gente e infernal companhia”. E eu: “Mestre, já aparece a sua mesquita¹⁴⁰, que tanto fulge neste vale averno, que de fogo candente me suscita” (Inf. VIII. 67-73)

A referência a mesquita como um elemento arquitetônico aqui é uma referência ao papel do Islã em relação a Igreja católica, aquele que teria provocado uma cisão profunda entre as duas religiões. Marcos arquitetônicos são uma importante referência e Dante faz aqui uso deles para explicitar a relação entre as duas religiões e seus problemas, utilizando a arquitetura como um demarcador. As relações do Islã com o cristianismo na Itália são antigas. Subsistiram por muitos anos, uma vez que o papel dos muçulmanos na economia das regiões da Sicília tinha grande importância. Além do que, sua habilidade com ferramentas, negócios e agricultura era superior a dos habitantes locais. Serviram como moeda quando da sua expulsão da Cidade de Lucera, quando foram vendidas mais de 10.000 pessoas. Esses fatos poderiam ser do conhecimento de Dante. (ABULAFIA, 2007).

Ainda que grande parte das representações dos artistas que se basearam na obra de Dante nem sempre façam essas referências, vale notar a importância da arquitetura. Nas palavras de Puls (2009):

Toda arquitetura nasce de um diálogo de uma classe com suas aliadas e de um debate com suas adversárias: ela expressa um momento histórico determinado. Mas se o edifício é expressão de uma coletividade concreta, como ele pode sobreviver, com o desaparecimento da sociedade que lhe deu origem? Sabemos que homens diferentes gostam de obras diferentes: como é possível que homens diferentes apreciem uma mesma obra? Um artefato só será preservado se ele significar algo para os homens posteriores, porém isso só ocorrerá se os últimos se identificarem com os primeiros. Mas que contexto pode haver entre sujeitos historicamente tão distantes? Quando contemplamos uma construção antiga, podemos nos identificar com o mundo que aquele homem tinha diante de si ou com o mundo no qual ele desejaria viver. Desse modo, uma obra erguida por uma coletividade pode ser aproveitada por outras sociedades, que

¹³⁹ Conforme bem observa a professora e artista Diel de Oliveira: “A estrutura da cidade assemelha-se às cidades medievais – muro de defesa, fossa circundante e torres – e Dante acrescenta a ela uma mesquita com minaretes. Essa cidade é obra da revolta contra Deus, simbolizada por sua construção, obra dos infiéis seguidores de Maomé, disseminadores da discórdia na fé cristã. A cidade de Dite apresenta-se, portanto, como representação de seus costumes e sua forma e aparência deve refletir a corrupção dos habitantes. As construções – ou suas ruínas, como veremos mais tarde – são avermelhadas, refletindo o fogo eterno – *ite in ignem aeternum* (Mat. XXV, 41) (5). O fogo, por manter os corpos fluidos, impede o espírito de movimentar-se livremente, precipitando-o assim num tormento sem esperança. O muro da cidade é feito de ferro, evocando a cidade virgiliana” (OLIVEIRA, 2002).

¹⁴⁰ Por que Dante faz aqui uma referência à tipologia arquitetônica, diferente das arquiteturas do seu período e de suas cidades? Algumas cidades na região sul da Itália possuíam mesquitas, é pouco provável que Dante as tenha visto pelas cidades por onde passou. Mas é possível que as tenha visto em Roma. Distante 240 km de Roma havia existido uma cidade, Lucera, na região da Sicília, onde uma comunidade muçulmana teve importância por suas atividades comerciais, serviços e agricultura. A cidade foi conquistada por Carlos II em 1300. (ABULAFIA, 2007).

nela reconhecem um espelho de seu próprio vir-a-ser: um significante passa de uma época para outra, recebendo, a cada momento, novos significados. Tais reinterpretações, porém, se fundamentam em um núcleo significativo que atravessa os tempos e que se mantém durante as transformações sociais: esse núcleo é aquilo que denominamos perspectiva. (PULS, 2009, p. 32).

Dante sempre quis estabelecer uma ligação com o passado e, de certa forma, estabelece isso por meio de diversas referências e em especial, foco deste estudo, pela arquitetura.

Miguel Assim Palacios (1919) aborda como possivelmente o Islã e seu profeta Maomé de alguma forma teriam influenciado a visão de Dante sobre o Inferno. Palacios segue um roteiro detalhado da ida de Maomé ao Inferno, como Dante também faria séculos mais tarde. Palacios é bastante detalhado em sua pesquisa, ainda que tenha sido criticado por dantistas e outros estudiosos. Possivelmente Dante utilizou esta referência para tirar suas ideias a respeito do Inferno, pois há comparações recheadas de coincidências sobre o poeta florentino e a descida de Maomé ao Inferno. (PALACIOS, 1919).

15.1.9 Canto IX

Dante e seu guia chegam às portas da infernal cidade de Dite e entram. No Canto VI, Dante se refere claramente a sua cidade natal, Florença. Aqui nos parece que o poeta tenta, de alguma forma, expor Dite como sua Florença degenerada.

“O cacciati del ciel, gente dispetta»,
cominciò elli in su l'orribil soglia,
«ond'esta oltracotanza in voi s'alletta? (Inf. IX 91-93)

“Ó enxotados do Céu, gente mesquinha”,
disse, na ombreira da hórrida **cidade**.¹⁴¹,
“donde a arrogância vem, que em vós se aninha? (Inf. IX 91-93).

¹⁴¹ A tradução de Ítalo Eugenio Mauro traduz as palavras “*l'orribil soglia*” por hórrida cidade, introduzindo o termo arquitetônico cidade, onde o poeta diz limite, fronteira. Segundo o dicionário etimológico italiano: “A parte inferior da porta é precisamente aquela pedra que fica no base das portas, sobre a qual repousam os batentes e dobradiças das venezianas e sobre a qual passa o Limite, também conhecido como Sedia, Grado, Scaglione (DANTE, Parad. XVIII)”. (DIZIONARIO ETIMOLOGICO)

Mais para frente o poeta faz ainda referência a outro marco arquitetônico importante: os cemitérios.¹⁴²

Sì come ad Arli, ove Rodano stagna,
sì com'a Pola, presso del Carnaro
ch'Italia chiude e suoi termini bagna,

fanno i sepulcri tutt'il loco varo. (Inf. VIII. 112-115).

Como em Arles, onde o Ródano emaranha-se,
e como em Pola, perto do Carnaro,
que a Itália cinge e suas divisas banha,

onde as tumbas infundem desamparo”. (Inf. VIII. 112-115).

15.1.10 Canto X

Não há na passagem do Canto IX para o X, nenhuma explicação para a transposição dos círculos. Dante e Virgílio continuam sua caminhada iniciada no círculo anterior. Estão ainda no sexto círculo e perambulam por um cemitério,¹⁴³ ¹⁴⁴ o que é curioso, pois são mortos que já morreram, ou seja, são duas vezes mortos (BAROLINI, 2018).

¹⁴² Dante cita locais onde, em seu tempo, subsistiam ruínas de antigos cemitérios romanos. (ALIGHIERI, 1998).

¹⁴³ A etimologia da palavra é do grego κοιμητήριον(koimētērion,ou), no sentido de ‘lugar para dormir’. Posteriormente transformou-se na palavra latina “*coemeterium*”. “Para dar conta dessa realidade, em meados do século XI, um clérigo gramático e lexicógrafo da Itália do norte, conhecido pelo nome de Pápias, encontrou uma nova etimologia para *cimiterium*, a palavra latina que tinha servido, nos séculos precedentes, para designar diferentes tipos de lugares funerários (sepulcros, mausoléus familiares, tumbas santas), mas que tendiam, então, a se remeter exclusivamente a áreas de inumação coletiva: Pápias substituiu a ideia de repouso na morte (em grego, *koimētērion* é o ‘dormitório’), pela imagem de “cinzas” dos mortos, derivando o vocábulo *cimiterium*, segundo ele, de *cinis-terium* - tinis significando a “cinza”. A representação de um cemitério no qual os cadáveres se consumiam para retornar ao estado de cinzas se difundiu rapidamente e deu origem, no século XII, à noção de “terra cem iteriar (terra *cimiteriata*), que fazia referência, de fato, à realidade física dos campos funerários da Idade Média, mas também à realidade social, em um mundo onde o poder dos dominantes, dos senhores, clérigos ou leigos, jazia sobre o controle da terra e dos homens que nela habitavam.” (LAUWERS, 2015).

¹⁴⁴ “Por décadas, acadêmicos têm questionado a existência de enterros na Europa Ocidental, antes da chegada dos Humanos Anatomicamente Modernos. Portanto, uma abordagem combinando uma recuperação de campo global e o reexame dos restos neandertais descobertos anteriormente foi realizada no local de La Chapelle-aux-Saints (França), onde a hipótese de um enterro neandertal foi levantada pela primeira vez. Este projeto concluiu que os Neandertais de La Chapelle eram depositados num buraco cavado pelos membros do grupo e rapidamente cobertos para evitar qualquer perturbação do corpo. Essas descobertas atestam a existência de enterros neandertais na Europa ocidental e a capacidade cognitiva para compreender isto”. (RENDU, 2014, tradução nossa).

Os cemitérios fazem parte da paisagem desde que começamos a enterrar nossos mortos, entre 250.000 e 30.000 anos, provavelmente feito por neandertais. Segundo Lauwers (2015):

A terra sagrada dos cemitérios: A coabitação dos vivos e dos mortos constitui um dos traços maiores das formas de organização social que se impuseram na Europa ocidental ao longo da Idade Média. Essa coabitação se inscreve na paisagem: entre os séculos VII e XII, nos campos e nas cidades, as populações se estabeleceram, com efeito, nas proximidades imediatas dos restos mortais de seus defuntos. Tal presença de restos humanos de gerações precedentes no coração do espaço habitado, bem como seu agrupamento em lugares públicos, lugares de inumação, a partir de então, obrigatórios para todos, representava uma grande novidade em relação às tradições funerárias que tinham caracterizado as sociedades antigas. Desde cedo qualificadas de ‘cemitérios’, essas zonas de sepultura coletiva estritamente ligadas às aldeias e às cidades tinham a aparência de terrenos mais ou menos vastos, nos quais se encontravam enterrados, de maneira geralmente indiferenciada, os corpos dos defuntos. A terra dos cemitérios era frequentemente revirada, trabalhada, e, de maneira regular, ossos eram extraídos dela a fim de dar lugar a novos corpos [...] (LAWERS, 2015)

Dante, portanto, está ciente da importância dos cemitérios na paisagem natural e na sua ficção. Seus mortos, já enterrados, aqui no Inferno estão mortos uma segunda vez. A temática dos cemitérios e dos mortos ainda estão frescos na concepção medieval. Nem sempre na atualidade nos damos conta de sua presença. Passamos ao largo de grandes e pequenos cemitérios.¹⁴⁵ quase a todo momento.

Dante, descrevendo um cemitério dentro da cidade de Dite, está a nos mostrar, de forma clara, uma arquitetura dentro do Inferno, sem aqui mencionar seu formato. É a descrição clara de uma cidade e seus atributos.

Logo, a importância deste canto X está também no fato de que aqui está descrita pela primeira vez a estrutura do Inferno (BAROLINI, 2018). Ainda que ela seja à primeira vista uma categorização dos pecados segundo Aristóteles, ela nos serve também como um descritivo da “arquitetura” montada por Dante para o Inferno. Dante nos descreve a estrutura sobre a qual os condenados ao Inferno passam a existir desde a sua seleção no

¹⁴⁵ O autor do presente trabalho atua como arquiteto em projetos de cemitérios e sua família está ligada a implantação de cemitérios- parques em Campinas e Região.

terceiro círculo por Minos. (O número de voltas que Minos dá a sua cauda decide o quanto o pecador deve descer para atingir o lugar destinado a ele no Inferno).

15.1.11 Canto XII

Neste canto há uma descrição clara da passagem, que é um caminhar entre pedras, rochedos e ruínas.¹⁴⁶ Há o descritivo do local como “penedia” que significa rochedo. Na tradução, não é a mesma coisa. O tradutor provavelmente optou por uma palavra que pudesse dar continuidade ao terceto, sendo próxima do seu significado.

e só lá adiante desce a penedia.
e 'l balzo via là oltra si dismonta.(Inf.XI, 114- 115)

A paisagem é devastadora. Segundo Barolini (2018):

o deslizamento de terra que os viajantes encontram no início do Inferno XII é uma ‘ruína’.¹⁴⁷; as ruínas são causadas pela tortura do Inferno de Cristo, elas funcionam como placas de sinalização cristológica espalhadas pela paisagem infernal. BAROLINI, 2018, p. Canto XII)

E ainda:

Esta seção do Inferno XII gera tais questões latentes, por causa de sua ênfase na tortura do Inferno: a violação divinamente ordenada de Cristo.¹⁴⁸ da **integridade territorial** do Inferno. Apresentado pela primeira vez em Inferno IV, a violação do Inferno por Cristo é o ato divino que causou o **desmoronamento da infraestrutura infernal** que agora **vemos como a ruína**. (BAROLINI, 2018, p. Canto XII, grifo nosso).

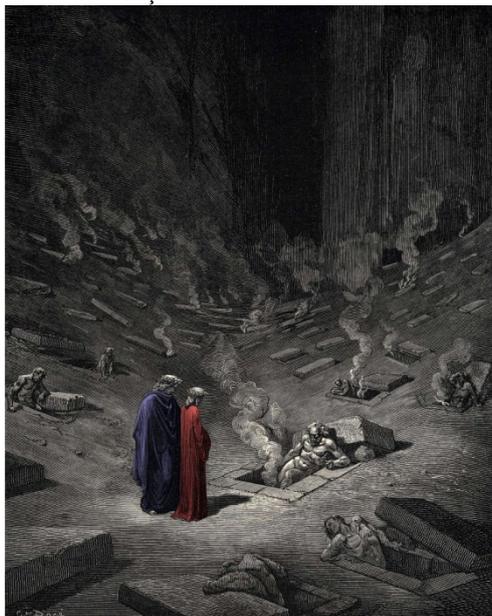
Assim, a descrição bate exatamente com uma estrutura existente no Inferno e essa estrutura tem uma base arquitetônica, a ponto de se tornar ruínas. Paisagens, pedras não se transformam em ruínas. Onde existem ruínas há a ação de algo ou de alguém.

¹⁴⁶ O início daquilo que chamamos de Renascimento se deu em grande parte por causa do interesse pelas ruínas romanas, encontradas espalhadas por toda a Itália.

¹⁴⁷ Segundo Houaiss, a definição de ruína se encontra numa acepção de 1676 “*restos ou parte mais ou menos informe de um ou mais prédios desmoronados ou destruídos pelo tempo, explosão, incêndio etc.; escombros, destroços, ruínia*” (HOUAISS, 2001). Possivelmente elas têm o mesmo sentido para Dante, ou seja, restos da arquitetura. (N. do A.)

¹⁴⁸ Vale sempre lembrar da dualidade de Cristo como humano-divino (N. do A.)

Figura 72- Sétimo círculo, por Gustave Doré, com intervenção do autor



Fonte: Intervenção do autor sobre gravura de Dore.

15.1.12 Canto XIV

Dante e Virgílio continuam sua caminhada. Tampouco há aqui uma passagem clara, eles apenas continuam a caminhar.

The third ring of the seventh circle is devoted to violence 164gainst God, in His person and in His possessions. The travelers pass ‘the boundary that divides / the second from the third ring’ (‘fine ove si parte / lo secondo giron dal terzo’ [Inf. 14.4-5]) and see before them a desert that is the geographical witness to the “dread work that justice had devised”: ‘di giustizia orribil arte’ (Inf. 14.6). God is justice, and thus the bitter landscape that stretches before the travelers — an arid plain tormented by falling flakes of fire — is a manifestation of His justice. God’s role as the Artífex and Maker of Hell is here underlined in artistic terms: as we learned at the end of Inferno 11, God is the ultimate Artífex/Artist, and nature imitates His handiwork while human artists and artisans imitate nature.¹⁴⁹(BAROLINI, 2018, p. Canto XIV).

¹⁴⁹ O terceiro anel do sétimo círculo é dedicado aos violentos contra Deus, sua pessoa e suas posses. Os viajantes passam “E então chegamos aonde se desparte do terceiro o segundo giro. Espreita-se daqui da Justiça a horrível arte.” “*Indi venimmo al fine ove si parte lo secondo giron dal terzo, e dove si vede di giustizia orribil arte.*” Inf. XIV.4-5), e veem diante de si um deserto que testemunha geograficamente para a “obra horrorosa que a justiça tinha concebido: “*di giustizia orribil arte*” (Inf. XIV.6). Deus é justiça, então a amarga paisagem que se estende diante dos viajantes- uma árida planície tormentosa com flocos de fogo caindo - é a manifestação da justiça Dele. Deus no papel de Artífex e Criador do Inferno é aqui delineado em termos artísticos: como aprendemos no final de Inferno XI, Deus é o Artífex/Artista final, e a natureza imita Seus trabalhos, enquanto os homens e artistas imitam a natureza.” (BAROLINI, 2018, p. Canto XIV, tradução nossa).

Aqui, as palavras divisa/fronteiras são designativas de uma separação de território e local. Passa-se de um giro ao outro. Então, deve haver um muro ou uma separação, senão os viajantes não notariam a separação de um local do outro. É preciso ter em mente que as dimensões do Inferno são distintas da visão de Dante. Possivelmente ele não tivesse isso em conta ao escrever a *Commedia*. A partir dos cálculos de Antonio Manetti e confirmados por Galileu temos que o Inferno ocupa 1/8 das dimensões da Terra e se estende por 5.971 km (na verdade 6.371 km em direção ao centro da Terra, menos 400 km do que se estimou como a crosta que recobria o Inferno). Ainda que o poeta tenha descrito como deserto – que são longas extensões de terra árida - as dimensões são incomensuráveis para alguém na Idade Média.

Nesse canto estão descritas paisagens: vulcões, vales, rios e montes, trazendo aspectos paisagísticos do mundo, tudo isso feito pelo Grande Arquiteto. São descrições de obras que estão fora do acesso humano. Mas estão no poder de um Deus capaz de tudo criar, na visão de Dante.

A erudição de Dante sobre temas clássicos nos chama a atenção. Uma vez que ele não conhecia o grego, provavelmente teve acesso às traduções que chegaram na Europa trazidas pelos Templários e viajantes do Oriente.

Há a descrição de uma porta que Cristo teria aberto e que não poderia ser fechada:

Tra tutto l'altro ch'ì t'ho dimostrato,
poscia che noi intrammo per la porta
lo cui sogliare a nessuno è negato, (Inf. XIV. 85-87)

De todo o mais que te mostrei, aquém
daquela porta que por nós cruzada
foi, e vedada não é pra ninguém, (Inf. XIV. 85-87)

15.1.13 Canto XV

Os peregrinos ainda estão no sétimo círculo e no terceiro giro. Aqui Dante faz uma descrição de elementos de arquitetura, tais como aterros e diques:

Ora cen porta l'um de' duri margini;
E 'l fummo del ruscel di sopra aduggia,

Si che dal foco salva l'acqua e li argini

Quali Fiamminghi tra Guizzante e Bruggia
Temendo 'l fiotto che 'nver lor s'avventa,
Fanno loschermo perché 'l mar si fuggia;

E quali Padoan lungo la Brenta,
Per defender lor ville e lor castelli,
anzi che Carentana il caldo senta:

a tale imagine eran fatti quelli,
tutto che né si alti né si grossi,
qual che si fosse, lo maestro felli. (Inf. XV. 1-12)

Das *duras margens* uma ora nos guia.
Sobre o regato uma névoa, pairante,
da água e *dos diques* o fogo desvia.

Diques, como os flamengos, de Wissant
a Bruges, contra o mar que lhes se aventa
erguem pra que sua fúria se quebrante,

e *os paduanos fazem junto ao Brenta*
para abrigo de *aldeias e castelos*,
enquanto inda a Caríntia não esquentá;

bem menores, mas nos mesmos modelos
daqueles eram feitos os de cá,
quem quer que fosse o artífice que fê-los. (Inf. XV. 1-12, grifo nosso).

Ainda que em escala reduzida, “a tale imagine eran fatti quelli,” (Inf. XV. 10-11) (“Uma história imaginada era feita por aqueles”) são elementos da ação de engenho humano, de arquitetura. Por que Dante as colocaria no Inferno, se a arquitetura não fosse um elemento importante na sua vida e no seu poema? Teodolinda Barolini nos expõe as razões: “here God is “lo maestro” (verse 12) of this landscape: the Artifex/Master/Maker of this orribil arte, this horror-inducing art.”¹⁵⁰ Deus, como o arquiteto máximo, criador de uma horripilante paisagem, capaz de fazer tremer os homens e seus pecados. A função desse cenário não é outro senão infundir o medo para que se aja ou se recue do caminho da perdição, buscando-se um caminho de redenção.

¹⁵⁰ [...] Aqui Deus é “lo maestro” (verso 12) desta paisagem: o Artifex/ Mestre/Criador desta arte horrível, esta arte indutora de horror. (BAROLINI, 2018, tradução nossa).

15.1.14 Canto XVI

O canto XVI não apresenta passagem, apenas o contínuo caminhar pelo sétimo círculo, onde Dante e Virgílio andam pelos 3 giros da violência e da bestialidade. Note-se que os três giros são, segundo diversos artistas o representaram, sempre 3 círculos concêntricos, cercados por muros (o próprio Dante fala em fronteiras – **Figura 73**).

Figura 73- Sétimo círculo à direita em pequena escala, Stradanus, 1587



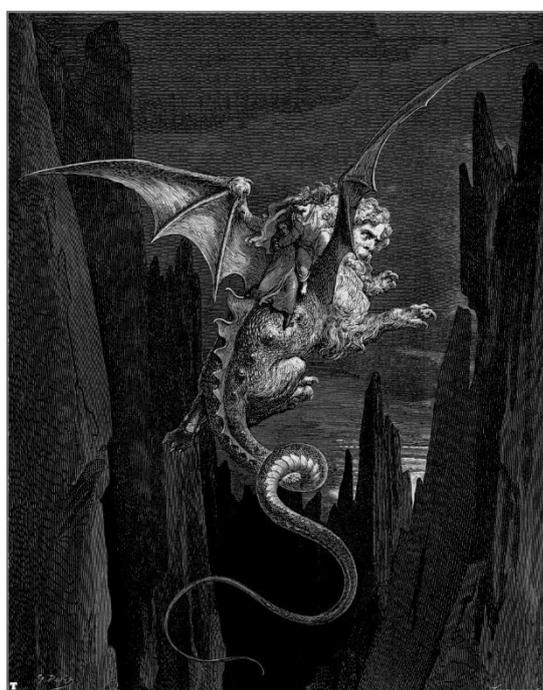
34

Fonte: Alamy

15.1.15 Canto XVII

A passagem do sétimo para o oitavo círculo é bem descrita num voo nas costas do monstro Gerión.¹⁵¹ Nem Dante nem Virgílio poderiam transpor o abismo e a distância dos dois círculos. Na **Figura 74** podemos notar as dimensões e a figura de Gerión, na representação de Gustave Doré. A passagem aqui fica clara, no transporte no dorso do monstro.

Figura 74 - Gerión, por Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy.

Em um artigo escrito em 1899, William P. Shepard discorre sobre as medidas do Malebolge de Dante.

The purpose of this article is merely to call the attention of Dante scholars to a somewhat obscure point in the architecture of the Inferno, and to the danger of

¹⁵¹ “Geriön foi, na mitologia clássica, o rei da Espanha. Vivia na Eritréia, onde foi morto por Hércules. Assemelhava-se a um ancião, mas, quando visto com atenção, sua forma real e terrível se tornava evidente. Outros poetas normalmente o retratam como uma criatura de três corpos e três cabeças que representavam as ilhas de Majorca, Minorca e Ivica. Dante o representa como uma criatura de três naturezas: cabeça de homem, tronco e garras de fera, corpo e cauda de serpente. O rosto de pessoa boa e honesta que esconde sua verdadeira natureza terrível qualifica Geriön como a personificação da fraude, que é punida nos círculos restantes.” (ROCHA, 1999).

hasty deduction. [...] Thus, as Bolgia 9 has a circumference of 22, and Bolgia 10 of 11 miles, the width of Bolgia 9 must be 1.75 miles. Bolgia 10, it is expressly stated, has a width of 0.5 miles; its total radius, for a circumference of 11, must be 1.75 miles. Then the ‘pozzo’ (=Circle 9 of the Inferno) must have a radius of $(1.75-0.50=)$ 1.25 miles, and a diameter of 2.5 miles. From these figures we obtain for the circumference of the ‘cerchio minore, il punto dell’universo,’ 7.85 miles (SHEPARD, 1899).¹⁵²

As medidas estão de acordo com as medidas encontradas e recalculadas por Angelini, Magnaghi-Delfino e Norando (2014), conforme demonstra a tabela abaixo:

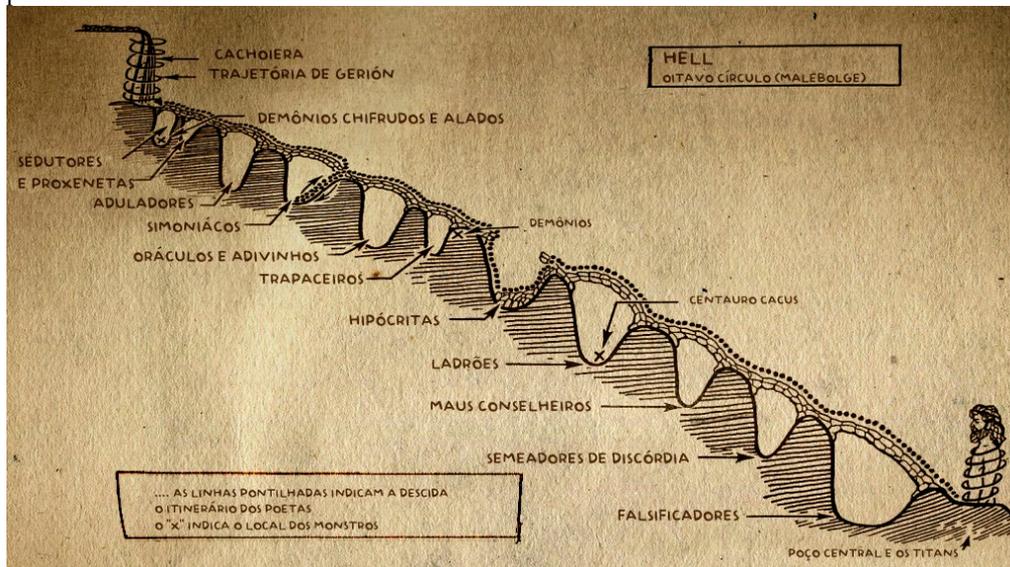
Tabela 1- Medidas de Malebolge de Dante

Bolgia	Arc length	diameter	radius
10	11	3 1/2	1 3/4
9	22	7	3 1/2
8	33	10 1/2	5 1/4
7	44	14	7
6	55	17 1/2	8 3/4
5	66	21	10 1/2
4	77	24 1/2	12 1/4
3	88	28	14
2	99	31 1/2	15 3/4
1	110	35	17 1/2

Fonte: Angelini, Magnaghi-Delfino e Norando (2014).

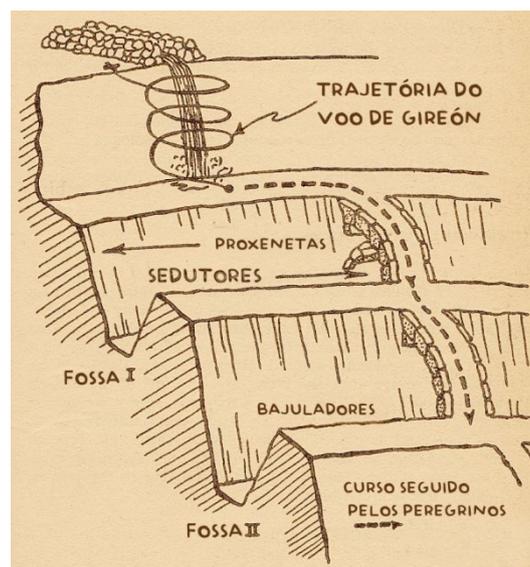
¹⁵² O propósito deste artigo é simplesmente chamar atenção para os acadêmicos interessados em Dante, para alguns pontos obscuros na arquitetura e para o perigo de deduções precipitadas. Então, como a vala 9 tem uma circunferência de 22 milhas, e a vala 10 de 11 milhas, a largura da vala 9 deve ter 1,75 milhas. A fossa 10, está expressamente estabelecido, tem a largura de 0.5 milhas; o raio total para a circunferência de 11, tem que ser 1,75 milhas. Então, o “pozzo” (poço) (Nono círculo do Inferno) deve ter um raio de $(1,75-0,50=)$ 1,25 milhas e o diâmetro de 2,5 milhas. A partir destas figuras nós obtemos a circunferência do “cerchio minore, il punto dell’universo,” (círculo menor, o ponto do universo). 7,85 milhas. (SHEPARD, 1899, tradução nossa).

Figura 75 - Desenho descritivo das fossas do Malebolge, da edição de 1955, traduzida por John Ciardi



Fonte: Desenho adaptado pelo autor, baseado no desenho de John Ciardi

Figura 76 - Desenho descritivo das fossas de Malebolge, da edição de 1955, traduzida por John Ciardi e provavelmente feito pelo tradutor



Fonte: Desenho adaptado pelo autor, baseado no desenho de John Ciardi

15.1.16 Canto XX

Nesse canto, Dante e Virgílio continuam sua viagem pelo Malebolge. Estão agora na vala dos astrólogos, adivinhadores e feiticeiros. Há, em relação a arquitetura, um aspecto interessante, que trata da fundação de Mantova, cidade onde Virgílio nasceu; a descrição de que a origem da cidade está nos ossos da feiticeira Manto. “*Lines 58-99 encompass the digression on the founding of the city of Mantova*” (BAROLINI, 2018, Canto XX)¹⁵³. De acordo com a Eneida, seu filho Ocnus construiu muros e fundou a cidade, dando-lhe o nome de sua mãe. Diferentemente, Dante relata que o nome da cidade provém da feiticeira Manto, sem filhos e mesmo uma “virgem selvagem” (“la vergine cruda”): “Fer la città sovra quell’ossa morte” (Eles construíram uma cidade sobre seus ossos mortos (Inf. XX.91).

Fer la città sovra quell’ ossa morte;
e per colei che ’l loco prima elesse,
Mantüa l’appellar sanz’ altra sorte. (Inf.XX.91-93).

ergueram sobre o chão de ossos impuro.
Por ela, que o lugar primo elegera,
Mântua a chamaram, sem mais esconjuro (Inf.XX.91-93).

15.1.17 Canto XXI

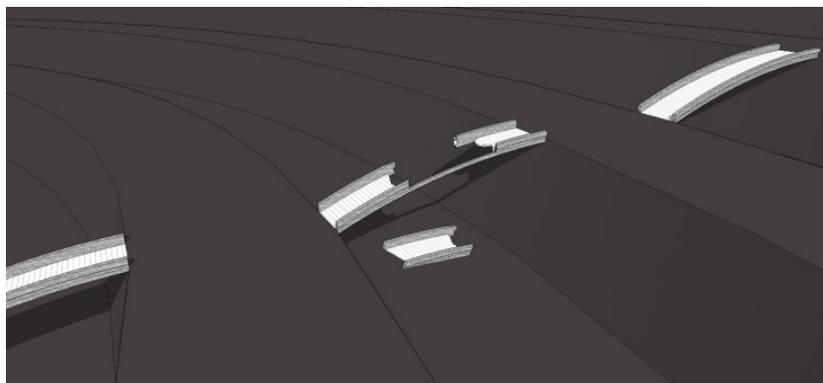
Há raras referências arquitetônicas neste canto. Pontes e valas são os elementos citados. A ponte aqui tem uma especial característica, por ser a única ponte nesse círculo a estar destruída. A ponte liga as valas quinta e sexta. Dante e Virgílio não podem seguir por ela. E o poeta conta o que aconteceu com ela: foi destruída por um cataclisma que sucedeu a crucificação de Cristo.

The earthquake occurred in the year 34 CE at noon of Good Friday. It is now 1266 years plus one day minus 5 hours later: in other words, it is now 7 AM of Holy Saturday in the year 1300. In order to deceive Virgilio and Dante, Malacoda offers true and precise information with which we can date the pilgrim’s journey. Indeed, Malacoda’s reference is so important that all our critical discussions as to precise dates and times within the Divine Comedy

¹⁵³ As linhas de 58 a 99 fazem uma digressão sobre a fundação da cidade de Mantova. (BAROLINI, 2018, Canto XX, tradução nossa)

begin from the information that Malacoda provides us in Inferno 21. (BAROLINI, 2018, p. Canto XXI).¹⁵⁴

Figura 77 - Ponte quebrada



Fonte: Desenho do Autor

No poema, os dois peregrinos enfrentam um demônio que tenta enganá-los a respeito da ponte¹⁵⁵ que liga as valas quinta e sexta. Ele informa uma outra ponte, um outro caminho que se sabe não existir. Do ponto de vista do presente trabalho, uma ponte ou várias não mudam o aspecto arquitetônico da ponte.

¹⁵⁴ Um terremoto ocorreu no ano 34 EC, na noite da Sexta-feira Santa. São agora 1266 anos e um dia menos 5 horas. Em outras palavras, é agora 7 horas da manhã de Sábado santo no ano de 1300. Na tentativa de enganar Virgílio e Dante, Malacoda oferece uma informação precisa e verdadeira com a qual nós podemos datar a viagem dos peregrinos. De fato, a referência é tão importante que todas as discussões críticas como a precisão de datas e tempo na divina Comédia começam com as informações que Malacoda nos providenciou no Inferno 21. (BAROLINI, 2018, p. Canto XXI, tradução nossa).

¹⁵⁵ Em Alighieri, 1998, a nota de Ítalo Eugenio Mauro diz: “ordena aos seus que não os ataquem e que os conduzam até uma outra ponte (que diz existir), pois a atual está em ruínas daí para a frente.” Não está claro se há outras pontes ou não. O que parece é que Malacoda informa uma ponte inexistente. Entretanto, na nota sobre este Canto XXI, Teodolinda Barolini nos diz: “We have just learned from Malacoda that the bridges over the sixth bolgia fell as a result of the Harrowing of Hell.” “Acabamos de saber por Malacoda que as pontes sobre a sexta vala caíram como resultado do terremoto.”

15.1.18 Canto XXII

Não há referências a arquitetura neste canto. As referências somente dizem respeito à passagem e ao caminhar. Dante e Virgílio se direcionam para a sexta vala. São acompanhados pelos demônios até um determinado momento, quando estes se engalfinham em uma briga e caem na vala de piche (**Figura 78**). Dante e Virgílio seguem então sós.

As ilustrações de Gustave Doré não fazem menção a obras construídas - diques, aterros e taludes. Doré trata todos os espaços como naturais.

Figura 78 - Dante e Virgílio observam a queda dos demônios na ilustração de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy:

15.1.19 Canto XXIII

No comentário de Ítalo Eugenio Mauro (1998): “Dante e Virgílio seguem sós. Quando Virgílio percebe que os diabos estão para alcançá-los, agarra Dante e se joga, com ele no colo, **pela rampa do dique** e, assim, deslizando, chegam os dois à sexta vala, a dos hipócritas.” [...] Explicam-lhes também que eles poderão seguir caminho subindo pela **ruína da ponte** e que a **outra** mencionada pelo diabo não existe.” (ALIGHIERI, 1998, p. 157, grifo nosso)

15.1.20 Canto XXV

Dante e Virgílio continuam a caminhar na sétima vala. Não há referências claras sobre arquitetura ou passagem.

15.1.21 Canto XXVI

O canto XXVI menciona cidades, Florença e Tebas, mas não fala da passagem. Dante e Virgílio estão na oitava vala, reservada aos que enganam fraudulentamente e dão maus conselhos.

15.1.22 Canto XXVII

Aqui, Dante refere-se novamente às cidades, Rimini, Faenza, Ímola e Cesena. Nunca é demais lembrar que cidades são obras de arquitetura e de arquitetos.

15.1.23 Canto XXVIII

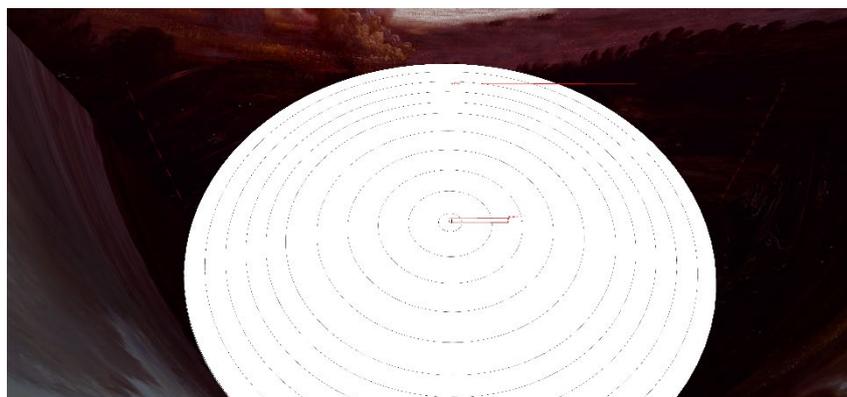
Não há clara menção a passagem ou a arquitetura no CANTO XXVIII.

15.1.24 Canto XXIX

Aqui, há um aspecto a ser ressaltado, Dante nos dá a medida dessa vala, 22 milhas¹⁵⁶. São aspectos de precisão para o cômputo do tamanho.

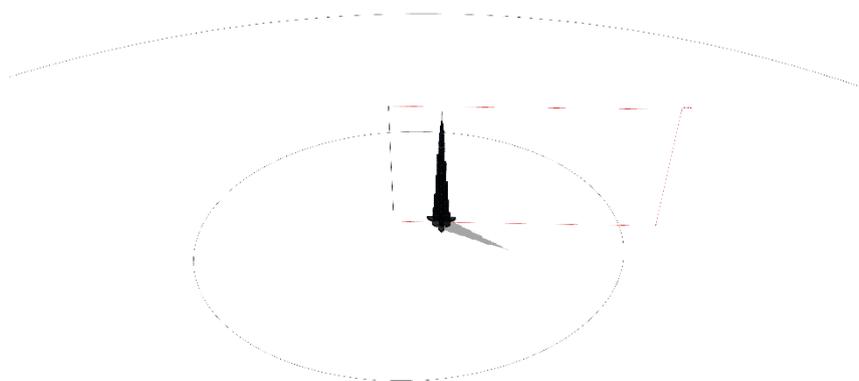
A **Figura 79** abaixo mostra o tamanho da vala em relação aos personagens. Por ela pode-se ter a noção das dimensões envolvidas na construção da arquitetura do Inferno.

Figura 79 - Dimensão de 35 milhas ou 60, 90 Km



Fonte: Desenho do autor

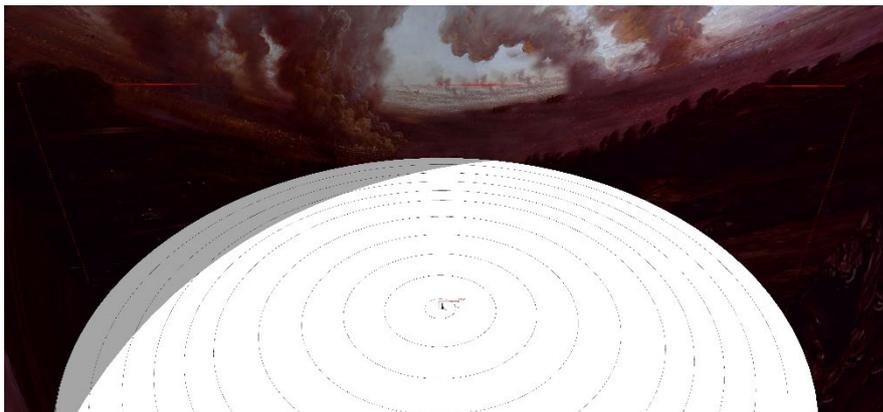
Figura 80. Dimensões Malebolge.



Fonte: Desenho do autor

¹⁵⁶ Trata-se de milhas florentinas. Uma milha florentina é equivalente a 1,74 Km. Portanto, temos 38,28 km. Na edição de 2004, Jorge Wanderlei traduz o terceto como uma indagação que Virgílio faz a Dante: Não viste assim outras bolsas cruentas: queres contar as almas? Vê que nesta são vinte e duas milhas que te enfrentam, [...] (ALIGHIERI, 2004, p. 362). Por curiosidade, nesta área cabem (tomando como referência a pessoa humana) 38.343.319,7 pessoas (a razão de 3 m²). (N. do A.)

Figura 81. Malebolge, dimensões.



Fonte: Desenho do autor

15.1.25 Canto XXX

Os peregrinos continuam a caminhar. Estão agora na décima e última vala do Malebolge. Duas referências encontramos aqui: pontes e claustro.

15.1.26 Canto XXIV

Aqui os peregrinos voltam a escalar a vala sob a ponte arruinada. Seguem pela ponte em direção a sétima vala, onde estão os ladrões. Nas palavras de Ítalo Eugenio Mauro (1998):

Virgílio retoma coragem e ajuda Dante na penosa escalada da **ruína da ponte**. Alcançado o topo do **dique**¹⁵⁷, seguem pela ponte sobre a sétima **vala**, que é a dos ladrões, cheia de serpentes de toda espécie que atacam os danados e os submetem a profundas transformações. (ALIGHIERI, 1998, p.163, grifo nosso).

O uso da palavra ‘dique’, poderia ser apenas uma força de expressão do comentarista e mesmo do poeta. Mas há implicações dessas construções e de outras em todo o poema. Portanto, as construções arquitetônicas fazem parte e são constituintes da paisagem que Dante criou.

15.1.27 Canto XXXI

Dante e Virgílio estão na última vala do 8º círculo. Dante imagina ter visto torres, mas Virgílio explica-lhe que são os gigantes. Gustave Doré, entretanto, fundiu as duas ideias, criando uma ruína de torres onde os gigantes mitológicos Nemrod, Efialtes e Anteu estão. (**Figura 80**)

¹⁵⁷ “Barragem feita de materiais diversos (pedra, terra, areia, madeira, alvenaria, concreto etc.), para desviar ou conter a invasão da água do mar ou de rio”. (HOUAISS). Como podemos observar na definição do dicionário Houaiss, o dique se trata de uma construção humana. No caso do Inferno, quem seriam os construtores destas obras? Há diversos elementos arquitetônicos espalhados pelas diversas passagens e inúmeras imagens criadas por artistas. O presente trabalho aceita que a responsabilidade deve estar sobre o Arquiteto Máximo, Deus. De qualquer forma, é estranho que Deus construa ruínas em grande parte. Evidentemente que a ponte, aqui, tinha uma razão para a sua queda. (Nf. do A.)

Figura 82 - Os gigantes mitológicos e as torres de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

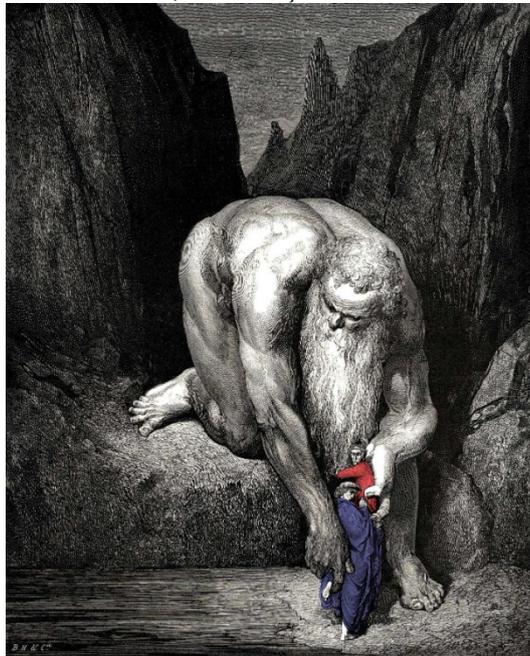
sappi che non son torri, ma giganti,
e son nel pozzo intorno da la ripa
da l'umbilico in giuso tutti quanti. (Inf. XXX. 31-33).

saibas que não são torres, mas gigantes;
no poço em roda estão, e a riba os faz
de meio corpo todos despontantes. (Inf. XXX. 31-33)

15.1.28 Canto XXXII

Dante e Virgílio são transportados pelo Gigante Anteu do último fosso do Malebolge para o último e mais terrível círculo do Inferno; o nono e último círculo (**Figura 81**), local e morada de Lúcifer, reservado aos traidores.

Figura 83 - Anteu ajuda Dante e Virgílio na descida ao nono círculo, na ilustração de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

Aqui vale ressaltar um aspecto pouco notado no poema e por muitos leitores: Dante reservou o último círculo aos piores pecadores e aqui estão aqueles que o traíram. Para os contemporâneos nossos é bastante compreensível entender a traição como um dos aspectos mais nefastos do comportamento humano. Esse círculo está dividido em 4 esferas, a saber: em Caína, a primeira, estão os traidores de seus parentes e familiares e aqui Caim, que assassinou seu irmão Abel, dá a origem ao nome da divisão. Em segundo, Antenora, que abriga os traidores políticos. Seu nome deriva do mito de Antenor, príncipe troiano, que, embora na *Ilíada* de Homero apareça de forma positiva, aqui, no Inferno, assume a designação de traidor. Em terceiro vem a Ptolomeia, reservada aos traidores de seus hóspedes e baseada na história bíblica descrita em *Macabeus 16:11-17*:

11. Ptolomeu, filho de Abubo, tinha sido nomeado comandante da planície de Jericó. Possuía muito ouro e prata, 12. porque era genro do sumo sacerdote. 13. Seu coração ensoberbecer-se e ele resolveu tornar-se senhor do país. Maquinou, pois, uma traição contra Simão e seus filhos para livrar-se deles. 14. Ora, no undécimo mês, isto é, no mês de Sabat do ano cento e setenta e sete, quando ele percorria as cidades do país, para cuidar de seus interesses, Simão desceu a Jericó com seus filhos Matatias e Judas. 15. O filho de Abubo recebeu-o dolosamente no forte de Doc, que tinha construído, e onde ele havia ocultado seus homens. Deu um grande banquete 16. e, quando Simão e seus

filhos ficaram ébrios, Ptolomeu e seus companheiros ergueram-se, tomaram suas armas e lançaram-se sobre Simão, na sala do banquete. Mataram-no como também seus dois filhos e alguns de seus servidores. 17. Isso foi uma grande perfídia cometida em Israel e pagou-se o bem com o mal. (Bíblia Católica Online, I Macabeus, 16: 11-17)

A quarta e última esfera, a mais terrível delas, é a Judeca, para onde estão destinados os traidores de seus mestres e reis e onde Lúcifer está alojado. É um local onde desembocam os rios do Inferno, formados pelas lágrimas dos condenados e congelados pelo eterno bater de asas do Diabo. É o único local do Inferno que não tem fogo. Essa descrição segue, de acordo com Eduardo Sterzi, uma tradição islâmica (STERZI, 2008, p. 114). É uma visão completamente diferente do que normalmente se tem a respeito do Inferno, como um local unicamente com fogo.

Mas aqui precisamos retornar a Ptolomeia, a terceira esfera, por causa de um aspecto que gostaríamos de ressaltar: a hospitalidade. De acordo com Aristóteles, os piores crimes são os de traição, pois não dão chance de defesa às suas vítimas. E, nesse caso, o castigo volta-se para aqueles que ofereceram a hospitalidade. Proteger os estrangeiros com a hospitalidade era uma necessidade na Grécia Antiga. A proteção de outros era estabelecido em lei.

“The weak are exemplified by the strangers. They especially must be protected. If they come into the protection of a family then they receive the status of a close relative (αντί χασιγγήτου)”(AUFFARTH, 1992, p.200-202).¹⁵⁸

The biblical image of God as a host is analogous to that of the human host. God performs actions that are analogous to those of human hosts. The context for the biblical image of God as host is the importance that the ancient world placed on the obligations of hosts to their guests. For the Egyptians, being hospitable helped secure a favourable existence in future life. The Greeks regarded hospitality as a basic aspect of civilized behaviour, and its religious importance is suggested by the fact that their chief deity, Zeus, was God of hospitality. (NAVONE, 2004, p. 330).¹⁵⁹

¹⁵⁸ “Os fracos podem ser exemplificados pelos estrangeiros. Eles, especialmente, devem ser protegidos... Se eles estiverem sob a proteção de uma família então eles passam a ter o status de parente próximo.” (AUFFARTH, 1992, p. 200-202, tradução nossa)

¹⁵⁹ A imagem bíblica de Deus como um hospedeiro é análoga aquele hospedeiro humano. Deus executa ações que são análogas as dos humanos. O contexto da imagem bíblica de Deus como o que hospeda é de tal importância que o mundo antigo colocou a obrigação das pessoas de receber hóspedes. Para os egípcios, ser hospitaleiro ajudava a existência segura e favorável numa vida futura. Os gregos consideravam a

A hospitalidade está ligada diretamente à noção de οίκος (oikos) casa.

15.1.29 Canto XXXIII

Há poucas referências diretas à arquitetura, neste Canto, mas as indiretas são fortes. Aqui está encerrado o conde Ugolino della Gherardesca, por vinte anos poderoso senhor de Pisa. Ele foi aprisionado nesta torre juntamente com seus filhos e netos.

Dante não se mostra muito interessado em descrever arquitetonicamente a torre. Ele prefere destacar o horror do castigo que traz a traição do conde. Inclusive ele nomeia a torre onde o conde se encontra aprisionado:

Breve pertugio dentro da la Muda,
la qual per me ha 'l titol de la fame,
e che conviene ancor ch'altrui si chiuda, (Inf.XXXIII. 22-24)

Estreita fresta, e bem alta, na cela
que é por mim que 'da Fome' ora se chame,
e ainda muitos terá encerrados nela, (Inf.XXXIII. 22-24)

E ele continua:

e io senti' chiavar l'uscio di sotto
a l'orribile torre; ond'io guardai
nel viso a' mie' figliuoi senza far motto. (Inf. XXXIII. 46-48)

Cravejar ora embaixo ouvi o portão
da horrenda torre, e a perscrutar eu vim
dos meus as faces, sem qualquer menção; (Inf. XXXIII. 46-48)

O poeta ainda cita uma cisterna, uma espécie de poço para a coleta de água:

Ella ruina in sí fatta cisterna;
e forse pare ancor lo corpo suso
de l'ombra che di qua dietro mi verna. (Inf. XXXIII. 133-135)

Ela cai nesta espécie de cisterna.
talvez esteja ainda no mundo belo

hospitalidade como um aspecto do básico comportamento civilizado e de importância religiosa, sugerida pelo fato de que o chefe dos deuses era Zeus, que era o deus da hospitalidade. Os romanos fizeram da hospitalidade um dever sagrado e os hebreus desenvolveram um elaborado código de hospitalidade em resposta à sua vida nômade, onde as viagens exigiam diferentes tipos de acomodação da vida estacionária. Hospedeiros ofereciam aos seus hóspedes proteção, acomodação e comida. (NAVONE, 2004, p. 330, tradução nossa).

o corpo deste que aqui agora inverna: (Inf. XXXIII. 133-135)

Adiante Dante cita a “Malebolge” e suas fossas.

15.1.30 Canto XXXIV

Aqui também são poucas as referências a arquitetura propriamente ditam.

O longo poema é uma construção arquitetônica onde Dante, vez ou outra, coloca elementos reconhecidos como arquitetônicos.

Sua descrição como um cone invertido já demonstra isto, sendo um elemento geométrico, que pode ser considerado um elemento de arquitetura. Sua utilização nas catedrais faz do inferno quase uma catedral também, porém com sua torre invertida, como a que o artista visual Vincent Ward concebeu para o filme “What Dreams May Come” (1998), que passou no Brasil com o nome de “Amor Além da Vida”

No filme, um marido tenta recuperar sua esposa que havia se suicidado, e, por isso, ido para o inferno, como Dante nos aponta em sua *Commedia*, colocando os suicidas no sétimo círculo, baseado na noção aristotélica de que as penas infligidas, quanto maiores em grau de tormento, mais distantes de Deus. Portanto, tais penas devem corresponder aos locais mais profundos do inferno. O sétimo círculo é o penúltimo círculo do inferno.

“O Vale do Flegetonte”, é designado aos violentos; no entanto, existem três formas de violência, ou seja, existem três vales, sendo eles: o primeiro para as almas que foram violentas para com seu próximo, o segundo direcionado para os suicidas e o terceiro dirigido aos que praticaram a violência perante Deus.

Segundo Theodore J. Cachey Jr (2011):

La mappatura dell’Inferno di Dante, pertanto, deve essere intrapresa a diversi livelli. Primo, la rappresentazione nel poema della topografia fisica dell’Inferno (i suoi fiumi, le pianure, i deserti, i colli, i ponti, le fosse, le mura della città, le torri, e così via).¹⁶⁰

¹⁶⁰ “O mapeamento do Inferno de Dante, portanto, deve ser feito em vários níveis. Primeiro, a representação no poema da topografia física do Inferno (seus rios, planícies, desertos, colinas, pontes, fossos, muralhas, torres, etc). (CACHEY, 2011, tradução nossa).

Como podemos notar, Cachey ressalta a característica não só topográfica do inferno, mas também seus elementos arquitetônicos. Dante poderia ter optado por uma visão onírica sem nenhum apoio na realidade, mas seu desejo de dar “concretude” a paisagem infernal obrigou-o a utilizar alusões ao mundo natural. Esses elementos são em boa parte descrições de aspectos geomorfológicos das paisagens (seus rios, planícies, desertos, colinas) e de elementos da arquitetura (as pontes, os fossos, as muralhas da cidade, as torres etc.).

Aqui no Canto XXXIV, logo na primeiros versos, Dante faz referência a um moinho que, ao longe, movimentava suas pás. Essa devia ser uma imagem bem conhecida pelas pessoas, pois os moinhos de trigo estavam espalhados por todos os lugares.

No Canto XXXIV Dante também faz menção a um enorme lugar, negando que seja um suntuoso palácio, mas sim uma masmorra, por comparação, para descrever sua natureza tenebrosa:

Non era camminata di palagio
là 'v' eravam, ma natural burella
ch'avea mal suolo e di lume disagio.(INF. XXXIV. 97-99)

Não era aquilo um palácio suntuoso,
parecendo antes natural masmorra,
de chão infido e de ar tenebroso. (INF. XXXIV. 97-99)

Encerra-se então a primeira parte do poema *Commedia*, com os personagens encaminhando-se para o Purgatório.¹⁶¹

¹⁶¹ O papa Bento XVI declarou nesta quarta-feira que o purgatório não é um lugar do espaço, do universo, "mas um fogo interior, que purifica a alma do pecado". O Pontífice fez estas manifestações perante 9 mil pessoas que assistiram à audiência pública das quartas-feiras, cuja catequese dedicou à figura de santa Catarina de Gênova (1447-1510), conhecida por sua visão sobre o purgatório. Bento XVI assinalou que Catarina de Gênova, em sua experiência mística, jamais fez revelações específicas sobre o purgatório ou sobre as almas que estão sendo purificadas, frente à imagem da época sempre ligada ao espaço. "O purgatório não é um elemento das entranhas da Terra, não é um fogo exterior, mas interno. É o fogo que purifica as almas no caminho da plena união com Deus", afirmou o papa. O papa acrescentou que a santa não parte do além para contar os tormentos do purgatório e indicar depois o caminho da purificação ou a conversão, mas parte da "experiência interior do homem em seu caminho rumo à eternidade". O paraíso, o purgatório e o inferno preocuparam ao longo da história, tanto os fiéis como os papas e assim Bento XVI afirmou em 2007 que o inferno, "do que se fala pouco neste tempo, existe e é eterno para os que fecham seu coração ao amor de Deus". Seu antecessor, João Paulo II, concordou com Ratzinger ao afirmar que o purgatório existe, mas que não é "um lugar" depois da morte, mas sim "o caminho em direção à plenitude através de uma purificação completa" (Globo, 2011)

16 O PROJETO FINAL

16.1 DAS FERRAMENTAS

Quando olhamos os artistas que interpretaram a obra de Dante ficamos sempre maravilhados, mas raramente notamos a técnica ou as ferramentas utilizadas na execução delas. A **Figura 82** mostra algumas dessas técnicas.

Figura 84 - 1) Desenho (xilogravura) de um corte perspectivado (Manetti). 2) Desenho (xilogravura) do círculo II (Doré) 3) Desenho (aquarela) Salvador Dalí 4) Desenho (aquerela) Salvador Dalí



Fonte: Montagem feita pelo autor

Olhamos a beleza do todo e dificilmente outros aspectos. As xilogravuras de Girolamo Benivieni, os desenhos de Manetti, a pintura de Botticelli, as aquarelas de Dali, as gravuras de Doré, raramente são apreciadas enquanto técnicas. Ressalta-se o aspecto pictórico, artístico, mas a técnica em si é somente objeto de interesse dos especialistas e acadêmicos.

Artistas utilizam as ferramentas disponíveis em seu tempo. A perspectiva, há alguns anos, era um processo cujo acesso se dava por meio de especialistas e mesmo nas

escolas de Arquitetura não eram todos os alunos que conseguiam desenvolver as habilidades necessárias para uma boa reprodução. Mesmo nos dias de hoje, já surgem escritórios especializados em desenvolver ilustrações e vídeos utilizando as ferramentas e os *softwares* específicos.

Do ponto de vista de uma arquitetura ainda que imaginária, a perspectiva, dentre as ferramentas de observação, é uma das mais fundamentais.

Antes de falarmos da ferramenta *Sketchup*, que tem por base a perspectiva linear, é importante abordar questões ligadas à redescoberta da perspectiva no século XIV.

Todas as representações do trabalho final estão solidamente alicerçadas nessa possibilidade da visão 3D em superfícies planas, mesmo sendo elas independentes do suporte; telas de monitores, papel ou telas. As representações de objetos sobre o plano, que chamamos de perspectiva, é uma técnica, que, nas palavras de Vilém Flusser:

Assim, imagens são superfícies que pretendem representar algo. Na maioria dos casos, algo que se encontra lá fora no espaço e no tempo. As imagens são, portanto, resultado do esforço de abstrair duas das quatro dimensões espaciotemporais, para que se conservem apenas as dimensões do plano. (FLUSSER, 1985).

Esse esforço de reconstrução de imagens sobre superfícies planas ganha um reforço substancial quando da introdução da perspectiva, que possibilita a reprodução das escalas dos objetos tridimensionais em superfícies bidimensionais.

A arte produzida antes da introdução da perspectiva tem características diferentes. Ela possui escala simbólica, o que faz com que, por exemplo, num quadro, Nossa Senhora seja maior do que uma edificação. O simbólico se impõe sobre o real. Na perspectiva linear, isso não acontece.

Logo, a introdução da perspectiva, no século XV, alterou de modo definitivo a maneira como a arte é vista e tornou-se foco do interesse de muitos estudiosos. A perspectiva seria uma redescoberta dos princípios greco-romanos utilizados em suas

encenações teatrais desde o 5º século AEC. (PHILIP, 2011).¹⁶² Seu redescobrimto teria vindo através de Filippo Brunelleschi (1377-1446), arquiteto e artista florentino:

“... e così credo che Pippo de Ser Brunellesco fiorentino trovasse il modo di fare questo piano che veramente fu una sottile e bella cosa; per ragione trovasse quello, che nello specchio ti si dimostra ... »(EDGERTON, 1973).¹⁶³

So wrote Antonio Averlino detto Filarete sometime early in the 1460 s. Filarete s avviso here should be studied with care because it is probably the earliest extant credit to Brunelleschi of the invention of linear perspective for painters. Leon Battista Alberti in his own 1435/6 Treatise on painting never did acknowledge Brunelleschi in connection with perspective, although such an inference might be drawn from his dedication to the great master in his proemio. The most detailed account of Brunelleschi’s perspective demonstrations, however, is still found in the Vita di Brunelleschi written most

¹⁶² In The Renaissance Rediscovery of Linear Perspective, one of Samuel Edgerton’s claims is that Filippo Brunelleschi and his contemporaries did not develop a three-dimensional style of representing the world in painting as much as they reappropriated a way to depict the natural world in painting that most mirrored the human perception of it. Edgerton claims, and convincingly supports, the idea that many earlier cultures had utilized linear perspective in their visual arts, and he points to one of the earliest extant works on architecture, Vitruvius’s De architectura, to support that claim. In second-century Roman architect Vitruvius’s account of theatrical architecture, he cites na example, supposedly from the Attic Greek era, of a primitive form of “scenography.” According to Vitruvius, during the staging of one of Aeschylus’s plays, Agatharcus of Athens worked as a “stage manager” and wrote an account of how he created a painted “backdrop” that hung behind the players on the skene. The account describes a geometric system of portrayal on this backdrop that assumes “a fixed center is taken for the outward glance of the eyes and the projection of the radii, we must follow these lines in accordance with a natural law . . . what is figured upon vertical and plane surfaces can seem to recede in one part and project in another.” (PHILIP, 2011)

“Na redescoberta da Perspectiva Linear na Renascença, uma das teses de Samuel Edgerton é que Filippo Brunelleschi e seus contemporâneos não desenvolveram o estilo de representação tridimensional no mundo da pintura tanto como eles se reapropriaram da maneira de representar o mundo natural que muito espelha a percepção humana. Edgerton reivindica e convicentemente apoia, a ideia que muito antes as culturas têm utilizado a perspectiva linear em suas artes visuais, e ele aponta uma das primeiras obras existentes na arquitetura, De Architectura de Vitruvius, para dar suporte a esta tese. No segundo século EC, o arquiteto Vitruvius falava sobre a arquitetura teatral, ele cita nos exemplos, provavelmente da era Ática Grega, uma primitiva forma de “cenografia”. De acordo com Vitruvius, durante a apresentação de uma peça de Aesquiloquio, Agatarcus trabalhou como gerente de cena e escreveu um relato de como ele pintou um fundo de cena e pendurou atrás dos atores na “skene”. O relato descreve o sistema geométrico de representação do fundo que assume “um ponto fixo é tomado a parte exterior do olho e a projeção dos “radii” raios, devemos seguir estas linhas de acordo com as leis naturais... o que é visto sobre superfícies verticais e planas podem retroceder em uma parte ou projetar-se em outra.” (PHILIP, 2011, tradução nossa). Embora haja alguma controvérsia em torno da interpretação adequada desta afirmação, parece que Vitruvius está descrevendo a representação de uma imagem tridimensional em uma superfície plana, de modo que a linha do horizonte do palco é aparentemente estendida no pano de fundo pintado. (N. do A.)

¹⁶³ ‘... e assim acredito que Pippo de Ser Brunellesco de Florença encontrou uma maneira de fazer esse plano que foi realmente uma coisa sutil e bonita; por isso encontrou o que te é mostrado no espelho...” (EDGERTON, 1973, tradução nossa). Aqui ele se refere a experiência que Brunelleschi realizou, em Florença (N. do A.).

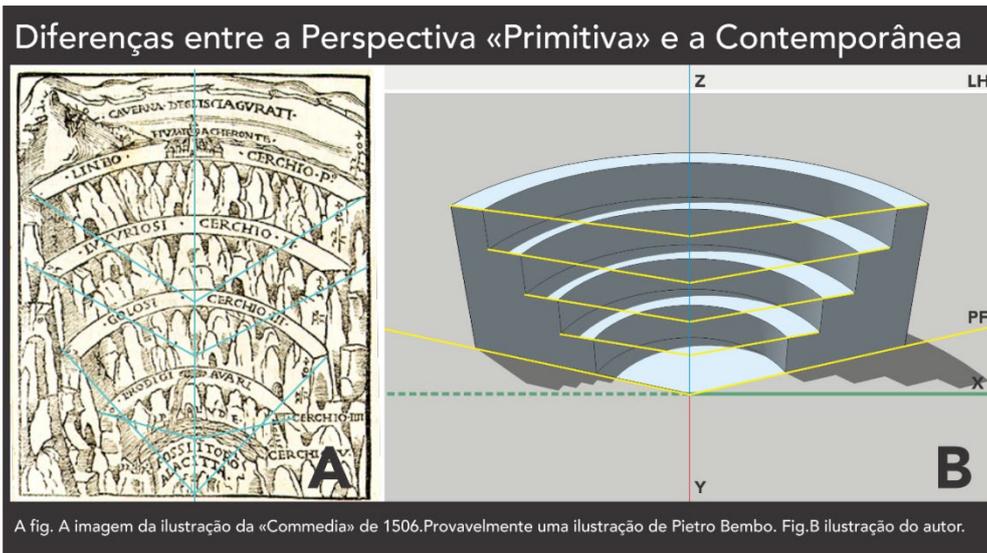
likely by the mathematician and humanist scholar Antonio di Tuccio Manetti in the 1480's. (EDGERTON, 1973).¹⁶⁴.

A perspectiva alterará de forma definitiva a maneira como a arte e as representações passarão a ser executadas, influenciando os meios de comunicação e os equipamentos até os nossos dias. Câmeras, filmadoras e outros instrumentos óticos são tributários da perspectiva linear.

Entretanto, em seu início, ela ainda não era totalmente compreendida e apreendida, como demonstrado na seção 7.1 Antonio Manetti. As ilustrações feitas para e sobre o Inferno de Dante nas publicações de 1481 e 1506 da *Commedia* são demonstrativas das inconsistências técnicas em relação a perspectiva. Mesmo Botticelli, com suas lindas gravuras e imagens não possuía ainda o domínio da técnica. Sem essa compreensão e domínio, os objetos 3D não podem ser representados com a devida fidedignidade em superfícies bidimensionais. (Tirando evidentemente os filmes, que possuem capacidade de representar imagens 3D em superfícies bidimensionais). A **Figura 83** abaixo traz as diferenças entre as perspectivas “primitiva” e contemporânea.

Figura 85 - A) Imagem da Ilustração da *Commedia* de 1506, provavelmente de Pietro Bembo.
B) Ilustração do Autor

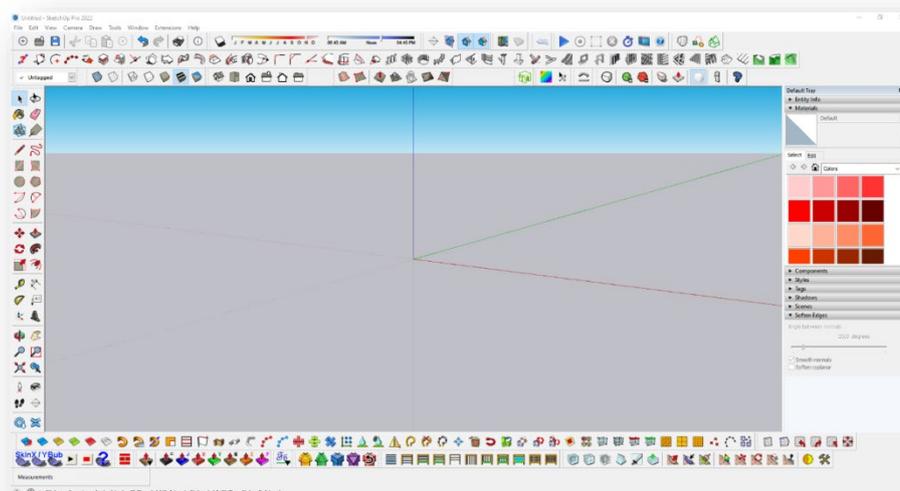
¹⁶⁴ Assim escreveu Antonio Averlino dito Filarete em algum momento no começo dos anos 1460. O ‘*avviso*’ de Filarete deve ser visto com cuidado pois é provavelmente a primeiro crédito a Brunelleschi pela invenção da perspectiva linear para pintores. Leon Battista Alberti em seu próprio Tratado sobre pintura, de 1435-36, nunca reconheceu a uma conexão de Brunelleschi com a perspectiva, embora tal inferência pode ser extraída da sua dedicatória ao grande mestre no proêmio. A maior detalhada demonstração da perspectiva de Brunelleschi pode ser encontrada na Vita de Brunelleschi escrito provavelmente pelo matemático, humanista e acadêmico Antonio de Tuccio Manetti em 1480. (Id. Ibid.)



16.2 SKETCHUP

Sketchup é um programa 3D, utilizado em áreas de arquitetura, decoração de interiores, games, filmes (na esquematização de cenas) e design (**Figura 84**).

Figura 86 - Tela de abertura do Sketchup, 2022



Fonte: O próprio autor

O programa surgiu em 1999, em uma *startup*, em Boulder, Colorado, Estados Unidos. A empresa foi criada por dois empreendedores, Brad Schell e Joe Esch, que anteriormente haviam fundado uma companhia, CadZooks, que simplificava enormemente o processo de desenho de arquitetura em CAD. A empresa foi vendida à gigante Autodesk. Com a experiência no desenvolvimento da ferramenta, Joe Esch chamou Brad Schell e criaram uma nova empresa, @Last.

O Sketchup era um software, que visava permitir: “anybody who want[s] to design in 3D.” (“qualquer um que quisesse, desenhar em 3D”) Nos anos 1990.¹⁶⁵ desenhar em perspectiva e desenhar arquitetura em computadores era uma experiência totalmente nova e cara.

O *Sketchup* foi um sucesso desde seu nascedouro. Já em 1999, em uma feira de *startups*, recebeu o maior prêmio. Em pouquíssimo tempo, atraiu o olhar do *Google*, que o adquiriu em 2006 e passou a distribuí-lo mundialmente através de sua plataforma.

As pessoas têm a impressão de que era um programa grátis, mas o *Sketchup* nunca foi grátis para os profissionais. Seu uso era restrito, e, para uso comercial, era preciso comprar uma licença. Pouca gente prestava atenção a este detalhe. Mesmo o *Google* fazia vista grossa, pois seu interesse era recheiar gratuitamente seu *Google Maps* e o *View* (mapa e visualização de cidades e construções).

Em 2012, o *Google* vende o programa *Sketchup* para a *Trimble*. Essa empresa vai profissionalizá-lo, possibilitando a seus usuários utilizarem uma extensa loja de objetos prontos. Aliado a isso, uma série enorme de “plugins” que automatizam as diversas operações do programa surgiu para incrementar as funcionalidades. Ainda que a maioria dos arquitetos e designers ainda utilizem o *Autocad*, o programa vem avançando e desenvolvendo possibilidades muito interessantes.

No caso do presente trabalho, o programa possibilitou toda a construção dos vídeos que o compõem.

¹⁶⁵ O meu escritório de arquitetura, que possui 36 anos de atividade, somente em 1992 começou a utilizar a ferramenta *Autocad*, para a produção de desenhos de arquitetura. O *Autocad* é uma ferramenta extremamente poderosa, para além das necessidades dos arquitetos. É uma ferramenta originalmente desenvolvida para empresas de alta tecnologia como a aviação e adaptada à arquitetura. O *Autocad* é basicamente um “fazedor de linha”, enquanto o *Sketchup* é uma ferramenta criada e feita por arquitetos. A Autodesk, posteriormente, desenvolveu a ferramenta *Revit*, para execução de projetos 3D e Bim.

A vantagem do Sketchup é que no centro do programa está embutida a perspectiva linear, que permite ver os objetos em 3D de forma imediata e em tempo real.

O trabalho aqui executado foi construído a partir dos elementos fornecidos pelo estudo de Antonio Manetti e através do artigo de 2014 de Angelini, Magnaghi-Delfino e Norando, “Galileo Galilei's location, shape and size of Dante's inferno: An artistic and educational Project.”

16.3 GUSTAVE DORÉ

É praticamente impossível falar na Comédia sem falar em Gustave Doré (1832-1883). Ainda que Botticelli seja um pintor de enorme importância e tenha desenvolvido sua visão da obra de Dante, talvez seja Doré quem tenha conseguido ajudar a popularizar a Comédia nos meados do século XIX.

No recorte feito no **CAPÍTULO 7- A ARQUITETURA DO INFERNO**, não entrou Doré. Seria interessante, pois a sua imagética é consistente, harmônica e coerente ao longo da ilustração feita para a Comédia. Mas a opção era estudar aspectos que estariam na obra de Manetti e Botticelli.

Optou-se, então, pela utilização das imagens de Doré para compor as passagens dos cantos no vídeo produzido. Em razão do trabalho primoroso do artista, foi mais fácil desenvolver por meio de seus desenhos e pontuar no itinerário destes as passagens mais importantes.

Garoto prodígio da gravura, Gustave Doré, aos 15 anos, já surpreendia com suas ilustrações no “Journal pour rire” de Charles Philipon. Ilustrou inúmeras obras de autores da literatura mundial, tais como Balzac, Milton, Cervantes, a Bíblia e a Comédia de Dante. (Publisher Note, 1976, p. V).

Doré produziu rápido e em escala vertiginosa. Seu atelier contava com 40 ajudantes, sendo os mais importantes Pisan, Pannemark e Jonnard, que, com o mestre, compartilhavam suas assinaturas nas pranchas impressas.

As ilustrações de Doré para a Comédia são consideradas como as melhores por ele produzidas. Os desenhos, executados diretamente em madeira, são realmente

impressionantes. Doré introduziu importantes modificações no desenho e na impressão, revolucionando a arte das gravuras.

Assim, deve-se ressaltar a qualidade dramática do trabalho de Doré sobre Dante, mas, mais do que isso, reconhecer que as soluções dadas para os contrastes, os claros e escuros, a iluminação, são no mínimo espetaculares. A criação de uma paisagem do outro mundo caracterizada por uma secura total, uma ausência de vida, é reforçada pelo traçado preciso e precioso para as pedras, rochas e montanhas. O Inferno está mais claro do que nunca.

O trabalho de Doré ajudou sobremaneira o ressurgimento do interesse por Dante no século XIX, depois de este ter ficado à margem da literatura por anos. Infelizmente ele foge ao escopo deste trabalho, entretanto, foi necessário utilizá-lo na execução do vídeo que o acompanhará, uma vez que as passagens são assinaladas pelas gravuras desse artista fenomenal.

Nas **Figuras 85, 86, 87, 88, 89, 90 e 91** que seguem na sequência, temos algumas das imagens que estarão no vídeo de apresentação final.

Figura 87 -Minos, Canto V - de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations For Dante Divine Comedy

Figura 88 - Gérion, canto XVI, de Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations For Dante Divine Comedy

Figura 89 - Lúcifer, Canto XXXIV, Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations For Dante Divine Comedy

Figura 90 - Lúcifer, Canto XXXIV, Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations For Dante Divine Comedy

No vídeo que apresenta a solução para a caminhada no Inferno, utilizamos a **Figura 87**, e não a **Figura 88**. A razão é que a **Figura 88** parece ter um traço mais próximo à sofisticação e refinamento de Doré. O Lúcifer da **Figura 87** parece ter sido feito por um de seus assistentes, o que não era incomum.

Figura 91 - Dante e Virgílio, Canto XXXII, Gustave Doré



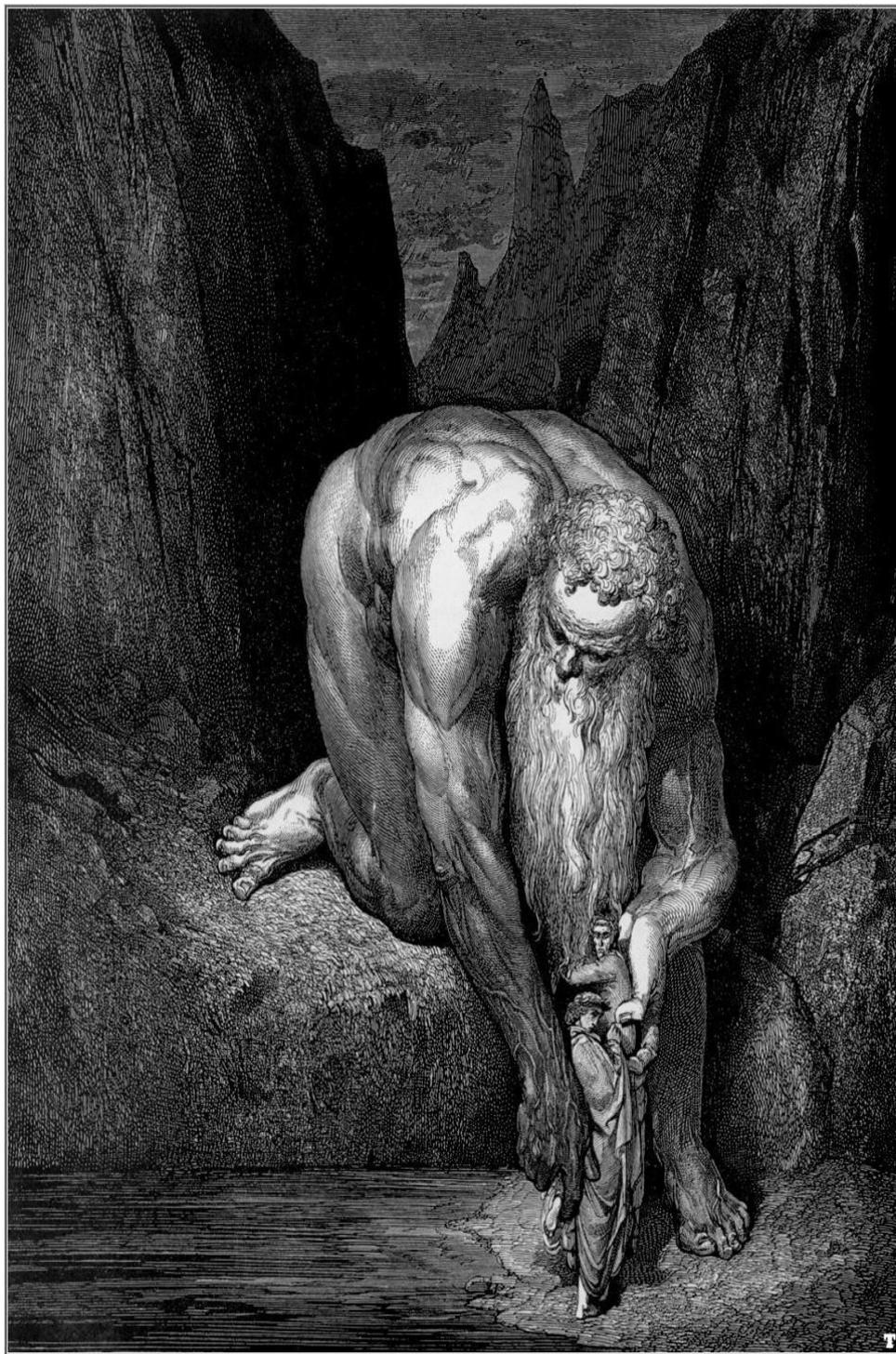
Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

Figura 92 - Entrada do Inferno, Canto III, Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

Figura 93 - Os gigantes transportam os viajantes ao último círculo, Gustave Doré



Fonte: The Doré Illustrations for Dante Divine Comedy

16.4 A MINHA VISÃO

A minha visão sobre o Inferno de Dante pode ser conferida na série de videos que compõem esta pesquisa.

Os videos foram desenvolvidos desde 2016 e estão no site Digital Dante. São eles:

1. **Hell Explained.** Mostra a visão de Dante sobre a geometria do inferno, um cone invertido, e a proposição nossa de um caminho em espiral, já inspirado em Antonio Manetti;
2. **Spiral of Hell with Doré Images.** Mostra a descida ao Inferno utilizando as imagens criadas por Gustave Doré;
3. **Antonio Manetti's Hell.** Mostra a visão de Antonio Manetti. Mudando-se o ponto de vista da perspectiva, podemos notar que Manetti só desce degraus, não deambulando pelo Inferno.
4. **Botticelli's Hell.** Por solicitação da professora Teodolinda Barolini, foi desenvolvida a visão de Botticelli, baseada no seu Mapa do Inferno.
5. **Malebolge: An Architectural Vision of Hell**¹⁶⁶. Mostra em detalhe o que Dante dedicou sua maior atenção na Comedia.

¹⁶⁶ Este vídeo foi selecionado para a Florence Biennale 2023.

Na **Figura 92** abaixo, a apresentação dos vídeos, escrita pelo professor da Universidade de Berkeley, Akash Kumar.

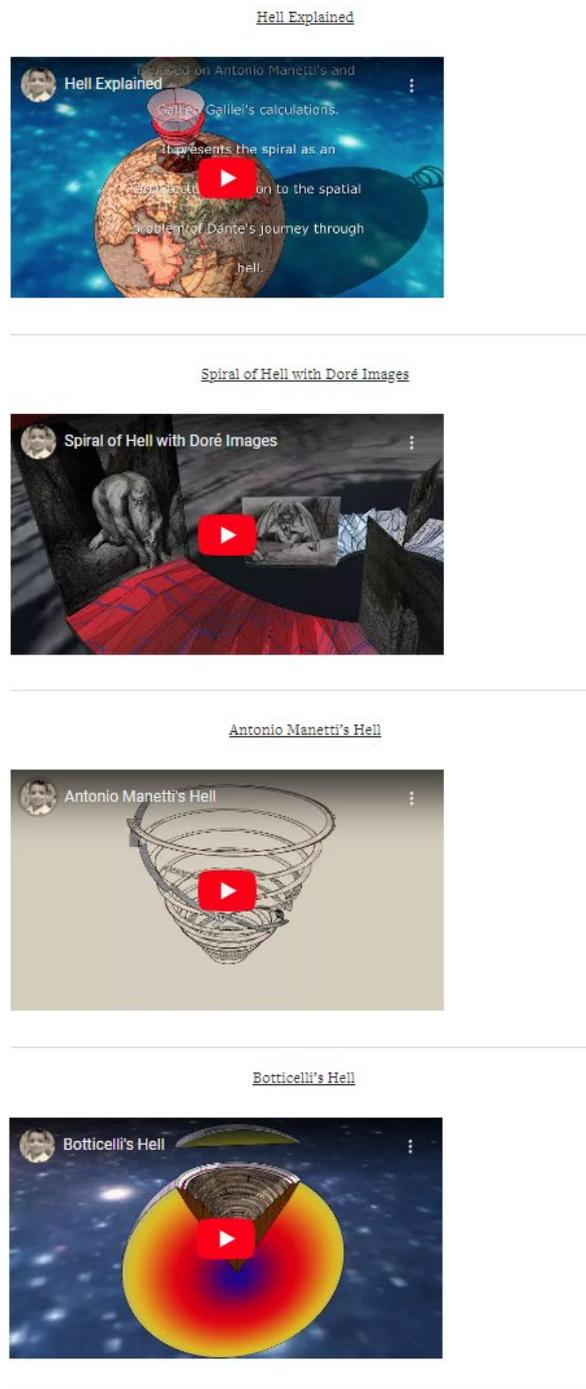
Figura 94- Apresentação dos Vídeos por Akash Kumar



Fonte: Digital Dante <https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations>

Nas **Figuras 93, 94, 95, 96 e 97** podemos observar alguns aspectos e detalhes dos vídeos preparados pelo autor, expostos no site Digital Dante:

Figura 95- Thumbnail de 4 dos vídeos do autor



Recommended Citation

Souza, P.T.C.V. "An Architect's Vision of Dante's Hell." Digital Dante. New York, NY: Columbia University Libraries, 2018. <https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations/>.

Fonte: Digital Dante < digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations>

Figura 96- Teaser do vídeo Malebolge, feito pelo autor

Fonte: O próprio autor

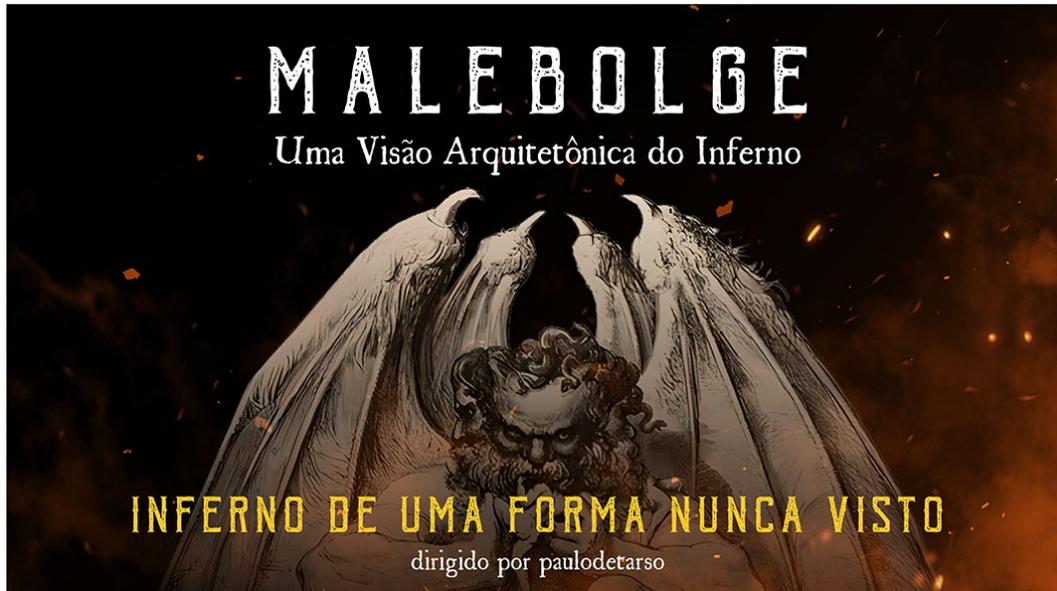


Figura 97- Tela de abertura, desenho do autor

Fonte: O próprio autor



Figura 98- Texto introdutório do vídeo Malebolge, feito pelo autor



Fonte: O próprio autor

Figura 99- L'Enigme. Gustave Dore. 1871. Modificado pelo autor



Fonte: O próprio autor

Nas **Figuras 98 a 116** podemos observar alguns estudos de dimensões e proporções feitos pelo autor para os vídeos.

Figura 100- Dimensionamento de Dante e Virgílio em relação ao maior edifício do mundo, 2023



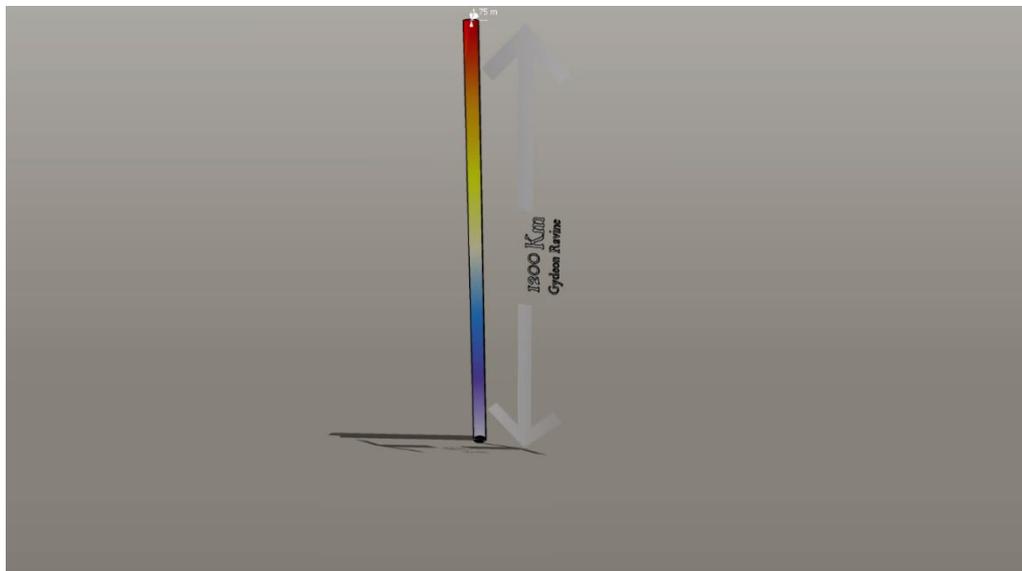
Fonte: O próprio autor

Figura 101 - Relação ao maior edifício do mundo, Burj Khalifa, em Dubai



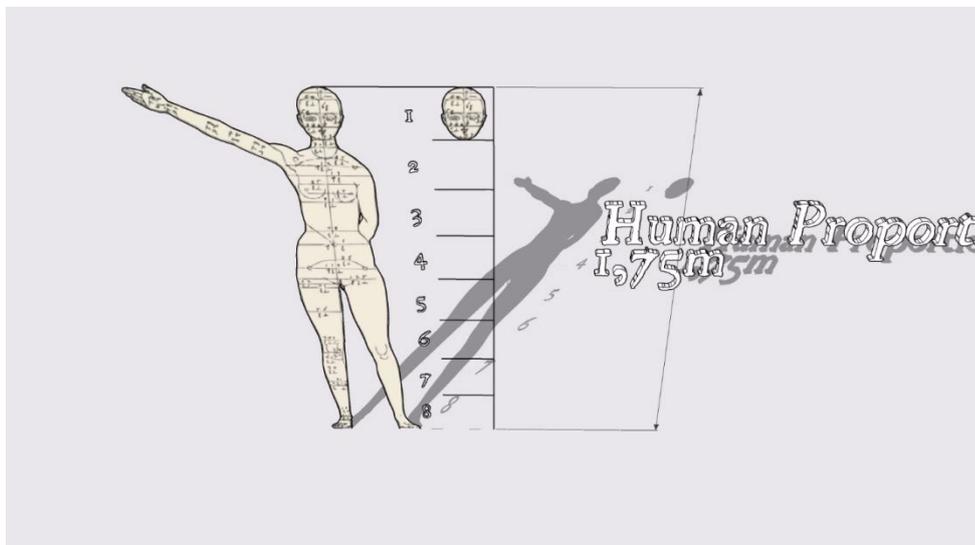
Fonte: Desenho do autor

Figura 102- Relação do tamanho da ravina de Geryon, desenho do autor



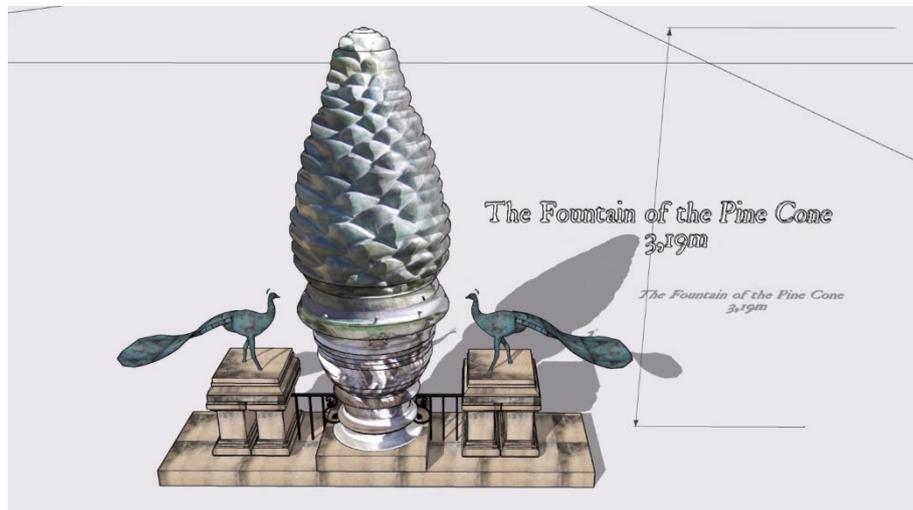
Fonte: O próprio autor

Figura 103- Proporção do tamanho humano, desenho do autor, com figura de Albert Durer



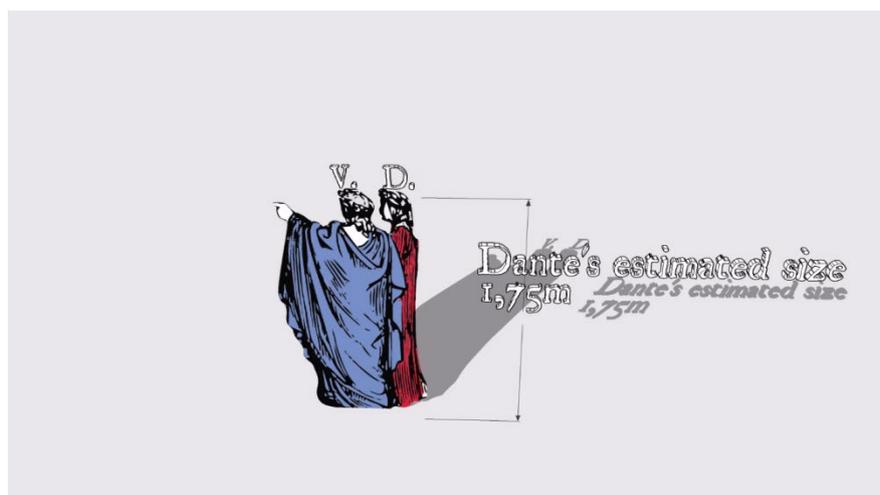
Fonte: O próprio autor

Figura 104- Fonte de Pine Cone. Elemento arquitetônico e escultórico que Dante utilizou para dimensionar o Diabo. Desenho do autor



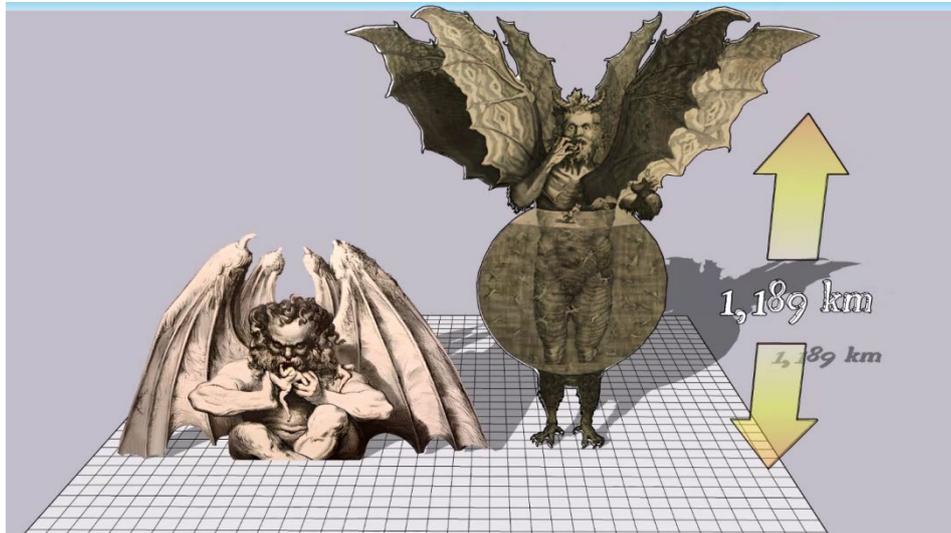
Fonte: O próprio autor

Figura 105- Altura estimada de Dante e Virgílio. Desenho do autor



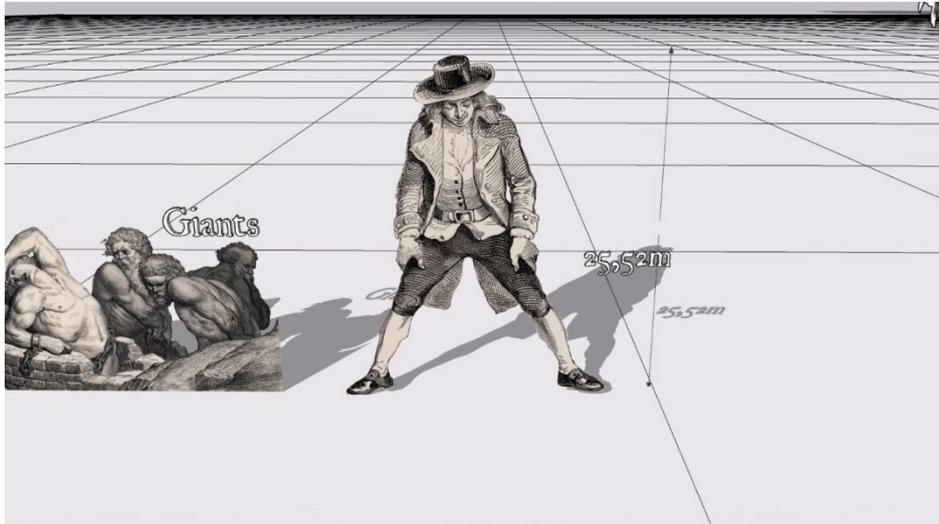
Fonte: O próprio autor

Figura 106- Dimensão do Diabo de acordo com Dante. Desenho do autor, utilizando os desenhos de Doré e Cornelis Galle.



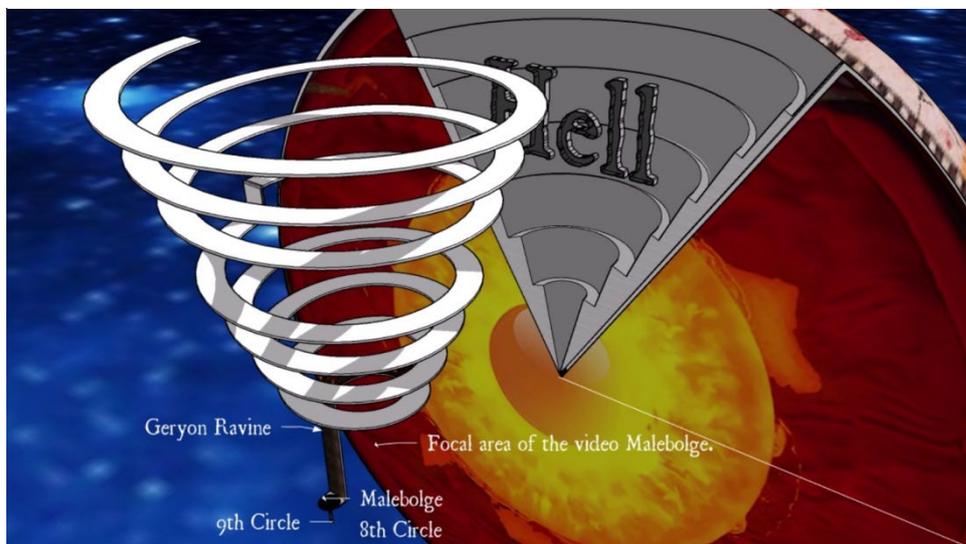
Fonte: O próprio autor

Figura 107- Dimensionamento dos Gigantes. Doré os coloca inseridos numa torre. A dimensão calculada por Manetti aparece no gigante de pernas abertas. Desenho do autor



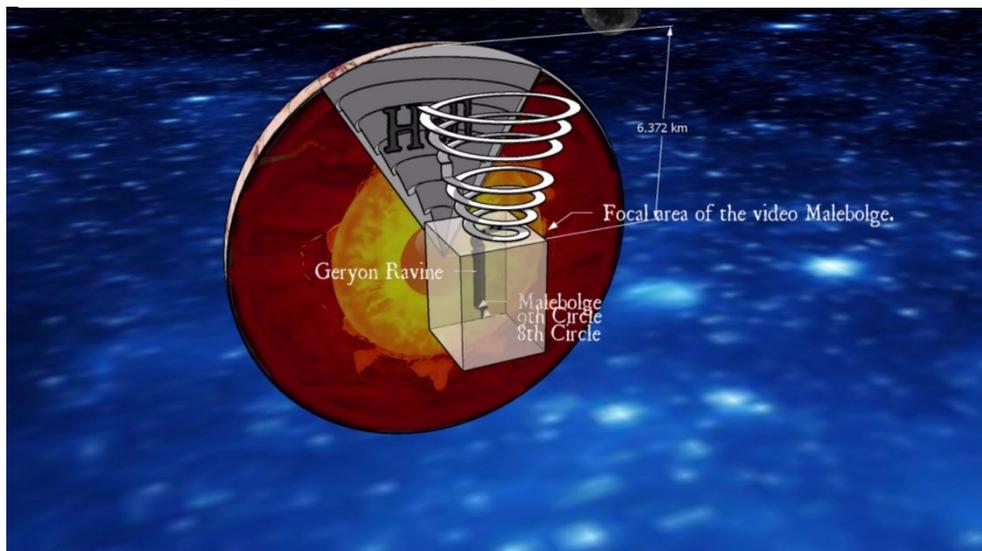
Fonte: O próprio autor

Figura 108- Relação dimensional entre o Inferno e a Terra. Desenho do autor



Fonte: O próprio autor

Figura 109 - Relação dimensional entre o Inferno e a Terra. Desenho do autor



O próprio autor

Fonte:

Figura 110- Dante e Virgílio na beira da ravina de Geryon. Desenho do autor



Fonte: O próprio autor

Figura 111- Dante e Virgílio na beira da ravina de Geryon. Relação dimensional. Desenho do autor.



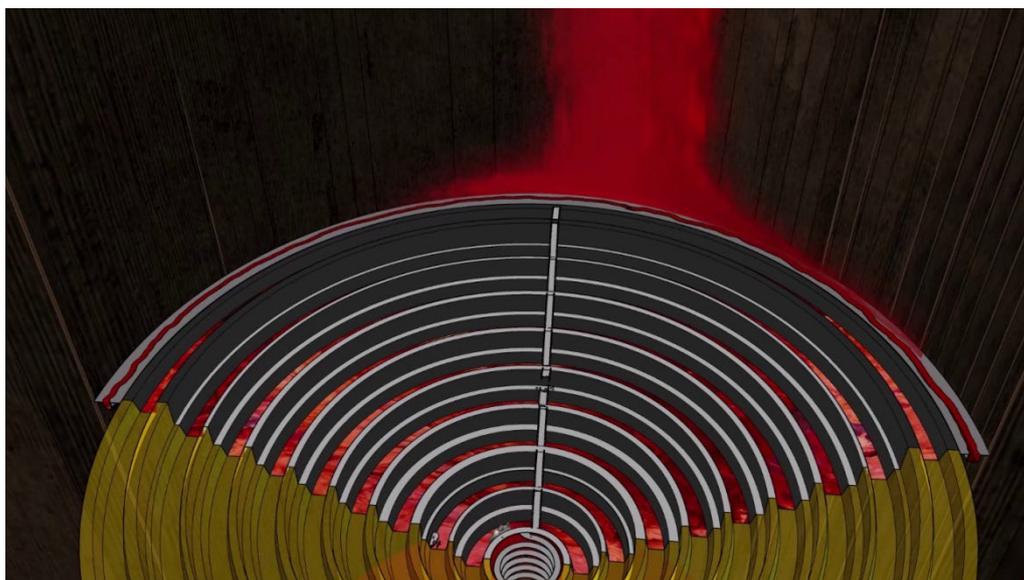
Fonte: O próprio autor

Figura 112- Geryon transporta Dante e Virgílio pela ravina. Desenho do autor e Desenho de Doré



Fonte: O próprio autor

Figura 113- Malebolge. Desenho do autor



Fonte: O próprio autor

Figura 114- As Más Valas, o Malebolge. Desenho do autor



Fonte: O próprio autor

Fonte: O próprio autor

Figura 115- A ponte que desmoronou no dia da crucificação. Desenho do autor.

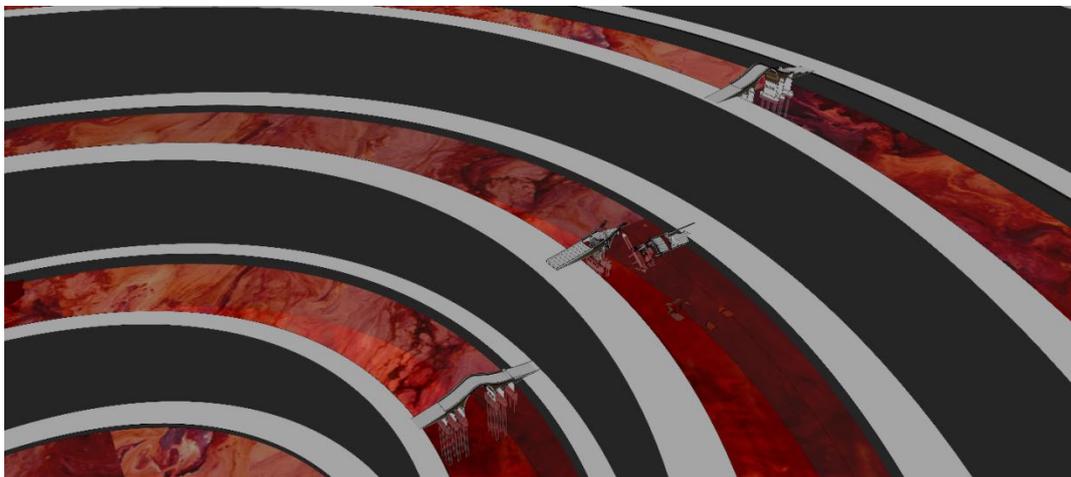
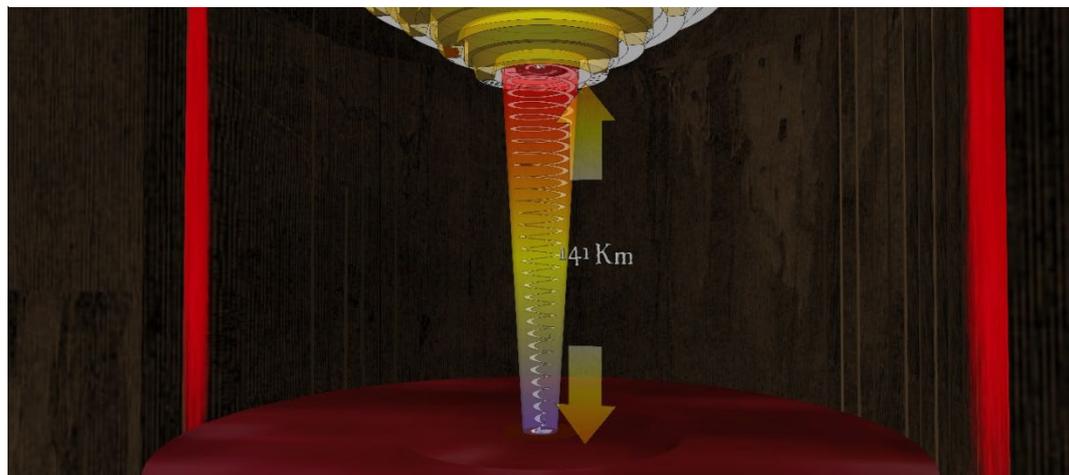


Figura 116- Dante e Virgílio diante dos gigantes



Fonte: O próprio autor

Figura 117- Distância do 8o para o 9o círculo. Desenho do autor.



Fonte: O próprio autor

Figura 118- Dante e Virgílio diante do diabo.



Fonte: O próprio autor

16.5 UMA REPRESENTAÇÃO?

Durante a fase final do mestrado, tentei um contato com a profa. Deborah Parker, autora do artigo que ensejou o tema central da dissertação, ou seja, buscar uma solução para a transposição dos diferentes círculos do Inferno. A busca resultou infrutífera. A professora, diferentemente do escrito no artigo, considerava que Botticelli havia apenas criado uma metáfora e que tudo ali era apenas simbólico.

Acabei por encontrar a professora Teodolinda Barolini, que se interessou bastante pela questão e pela solução dada, tanto que em 2018, colocou 4 vídeos deste autor com explicações e soluções para este problema no site Digital Dante, voltado para o estudo de Dante Alighieri que a Universidade de Columbia mantém em conjunto com a Universidade da Califórnia. Ele contém uma seção para imagens, onde estão os trabalhos deste autor e que são a base visual desta tese.

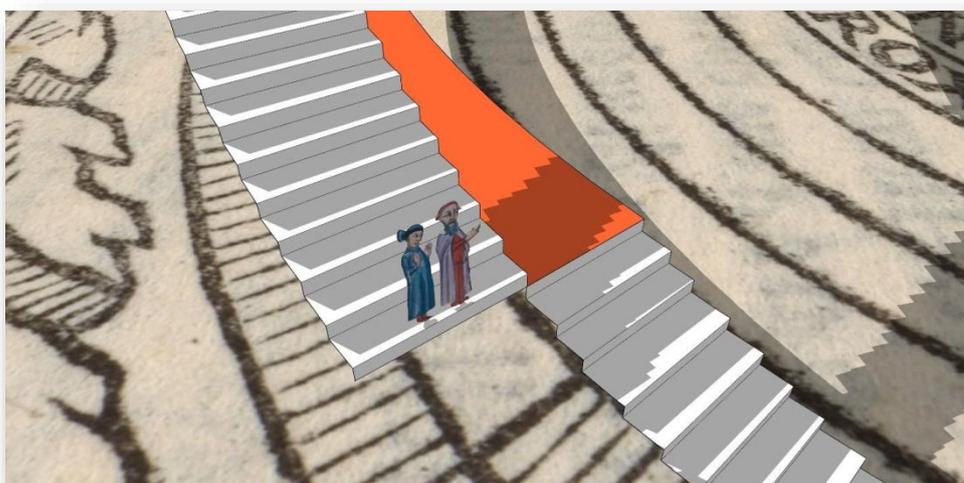
Ao começarmos a investigar a construção visual do Inferno, sempre surpreende não sabermos exatamente o caminho percorrido. No **CAPÍTULO 15**, procuramos explorar cada Canto do poema em busca de sinais que possam levar a uma definição. Buscamos também em imagens, sobretudo nas de Manetti, Botticelli e Doré, uma referência que

pudesse amparar a hipótese de uma espiral. Alguns autores citam o caminho nessa figura geométrica sem, no entanto, explicitar onde Dante teria feito a referência.

Assim, a leitura de Angelini, Magnaghi-Delfino e Norando (2014) trouxe algumas imagens que indicavam a espiral do caminho do poeta.

Mas, através de uma observação mais acurada, percebe-se nas escadas a impossibilidade de transposição. Como mostrado graficamente na **Figura 117**, os dois viajantes têm um ponto para passar para o próximo círculo, mas este se dá lateralmente, o que não corresponderia exatamente a uma solução.

Figura 119 - Baseado no desenho de Antonio Manetti



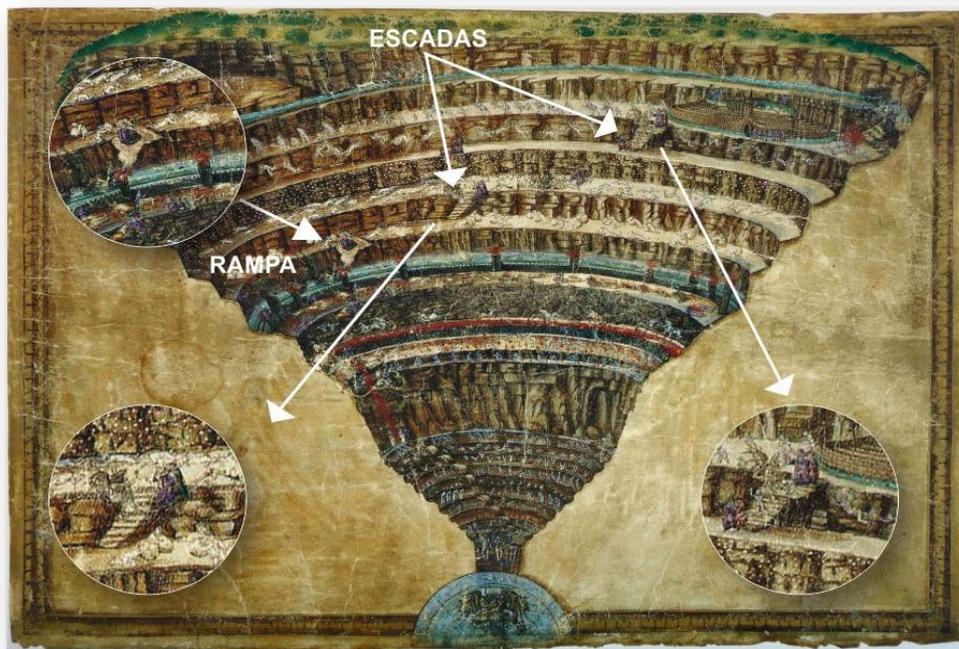
Fonte: Desenho do Autor

Entretanto, esta posição só é observável por meio da perspectiva exata, que pode representar esse ponto do percurso. Parece que, à época, tanto a ferramenta quanto a possibilidade de representação de Manetti tinham uma forte restrição, dificultando enxergar com clareza este detalhe.

A proposição de Botticelli tampouco oferece uma solução, uma vez que somente em dois pontos surge a solução da escada, na passagem do terceiro para o quarto círculo (de Glutões para Avaros e Pródigo) e do quarto para o quinto círculo (de Avaros e Pródigo para Irados) (PARKER, 2013), não sendo válida para os outros círculos. Apesar do

profundo conhecimento de Botticelli sobre Dante, não há nenhuma referência a escadas no poema. A solução é própria de Botticelli, que aparentemente notou a ausência de explicações para a passagem no poema. Há, no incrível Mapa do Inferno, uma outra passagem, não notada ou não comentada por Parker, que é uma rampa ligando o quinto ao sexto círculo (dos Irados para os Heréticos). (**Figura 118**).

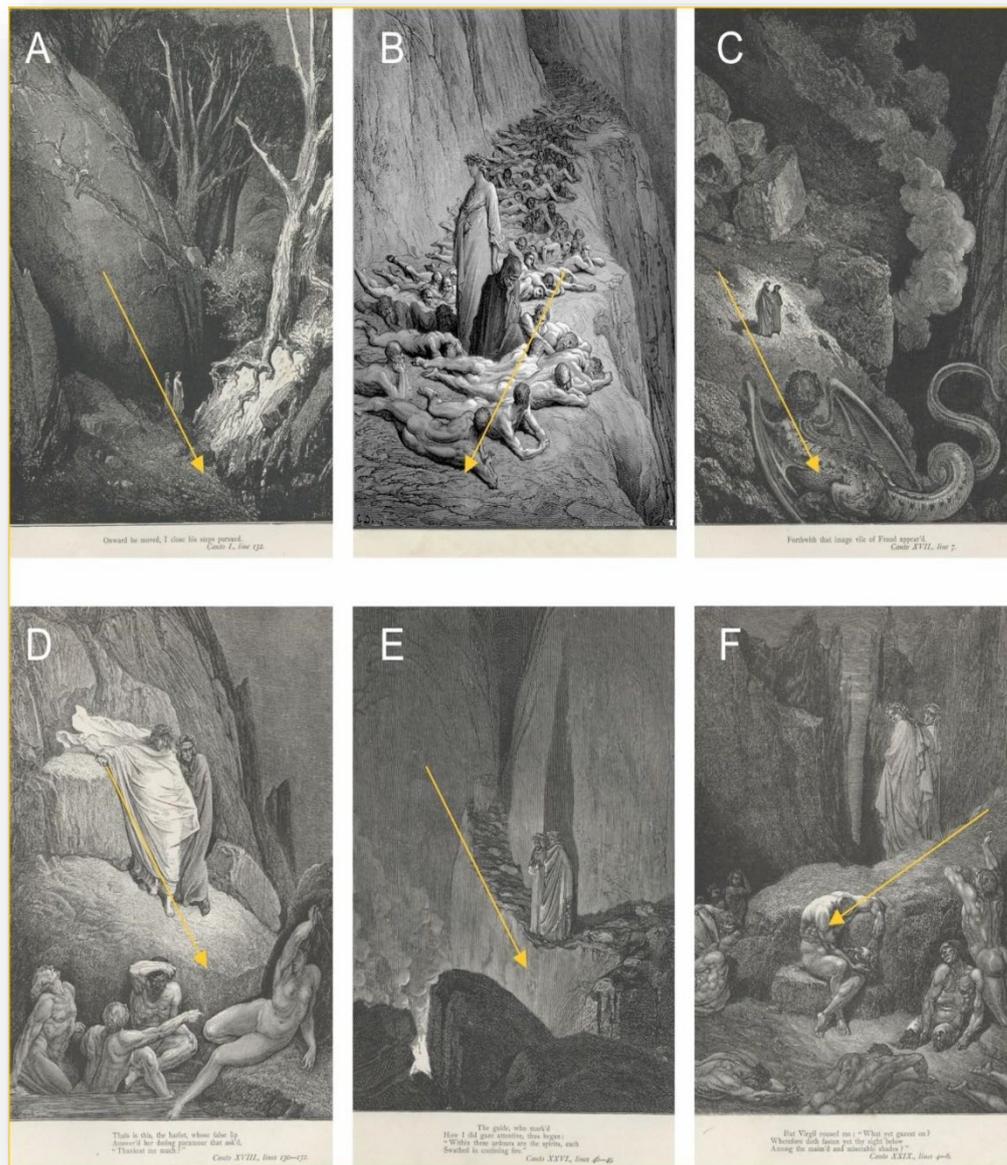
Figura 120 - Botticelli, Mapa do Inferno, destaque para as escadas e a rampa



Fonte: Desenho do Autor

Quando da execução do vídeo, optou-se por utilizar as imagens de Doré, por deixarem mais claras as passagens dos círculos, uma vez que o artista ilustrou de forma brilhante cada Canto. Na **Figura 119** abaixo, podemos notar na sequência de imagens (A-F) uma inclinação no eixo do desenho. A figura onde isso aparece de forma mais clara é a imagem E, onde o caminho descrito é inclinado, podendo sugerir uma espiral. Assumindo que a escada não é uma solução e que na sugestão de Botticelli também havia uma rampa, parece natural supor que uma espiral possa dar conta da caminhada, permitindo que o poeta caminhe de forma contínua pelo Inferno.

Figura 121 - Sentido da caminhada dos peregrinos pelo Inferno, desenhos de Gustave Doré

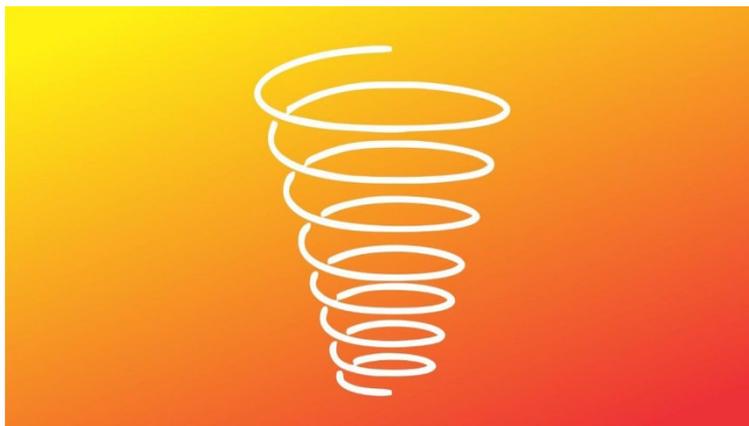


Fonte: O próprio autor

16.6 PROJETO

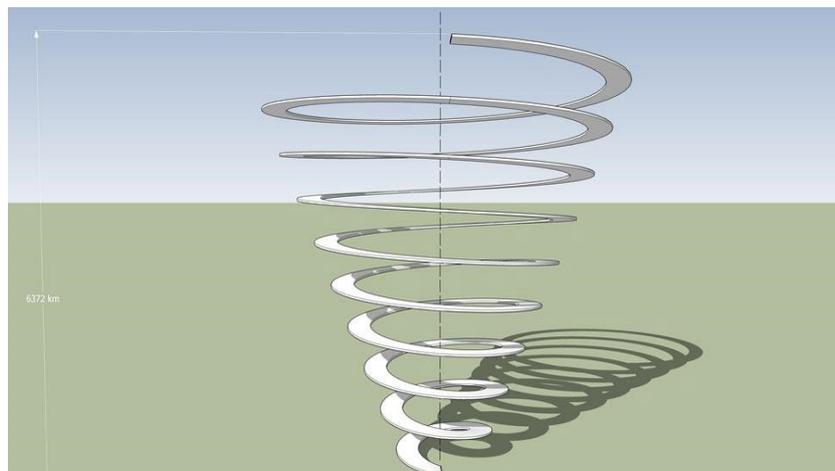
Desenvolvemos a hipótese de uma espiral. Alguns desenhos apresentam essa ideia, que poderia mostrar uma jornada de forma linear e contínua. Foi construída, portanto, uma espiral, desenvolvida por meio do *software Sketchup* a partir da idealizada por Manetti (**Figuras 120 a 127**).

Figura 122 - Desenho de base para a espiral

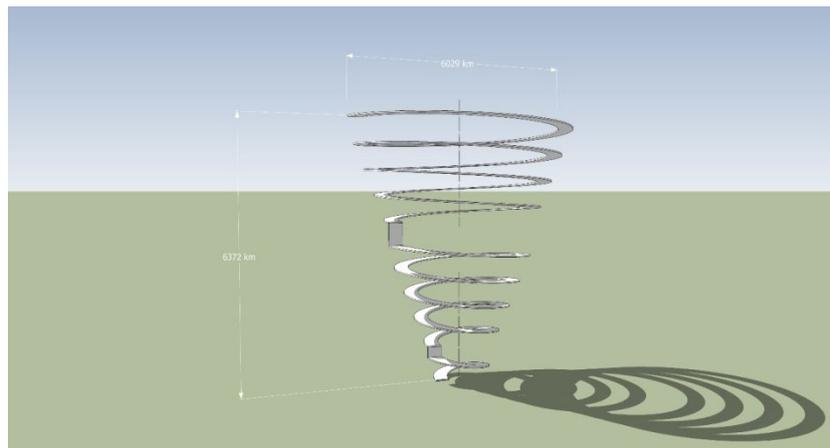


Fonte: O próprio autor

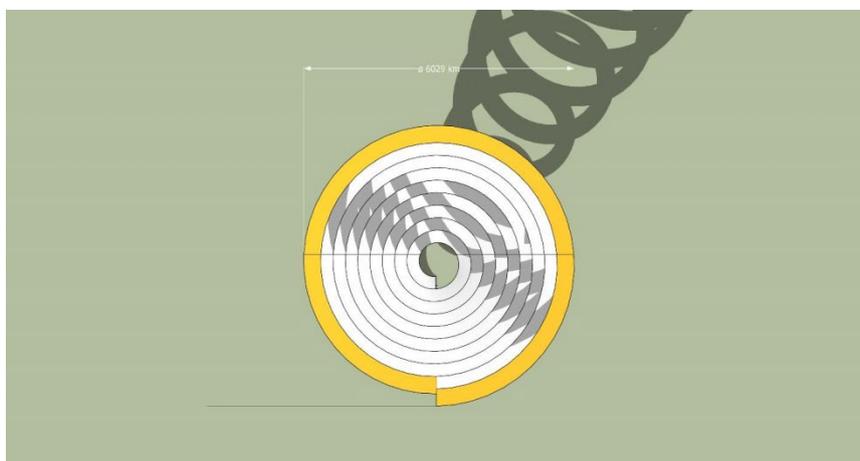
Figura 123 - Espiral



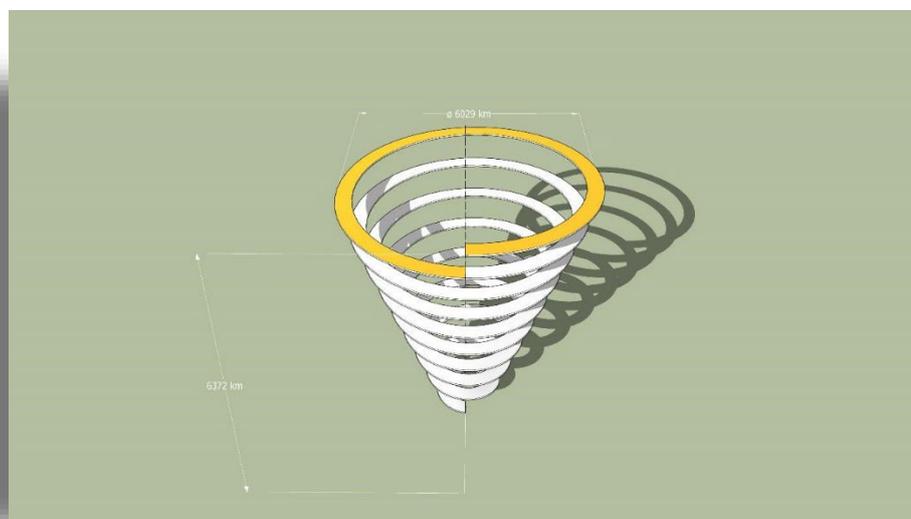
Fonte: Desenho do autor

Figura 124 - Espiral

Fonte: Desenho do autor

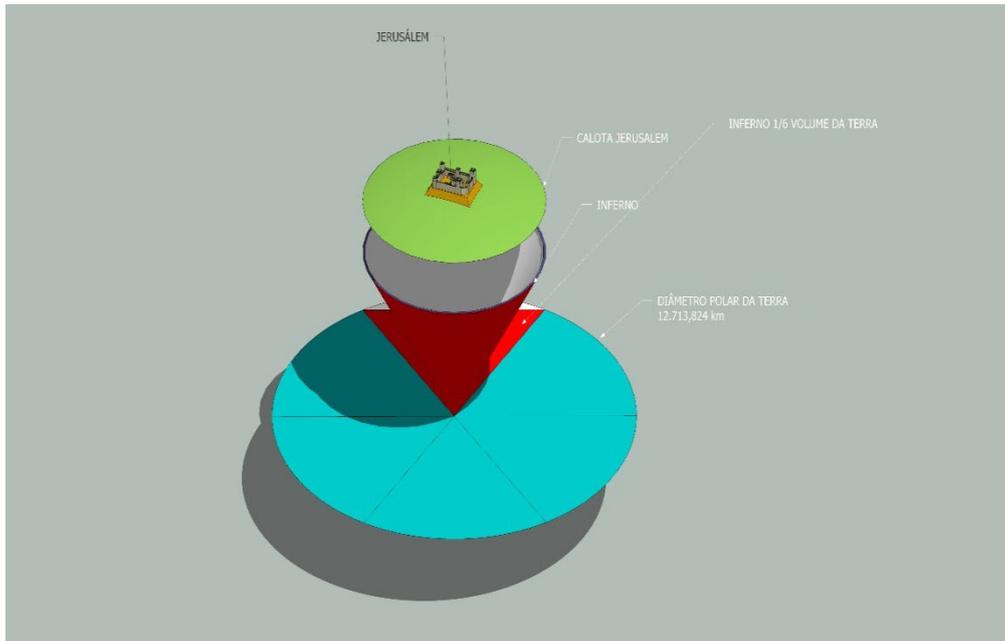
Figura 125 - Vista em planta da espiral, onde se pode ver os círculos

Fonte: Desenho do autor

Figura 126 - Vista em perspectiva

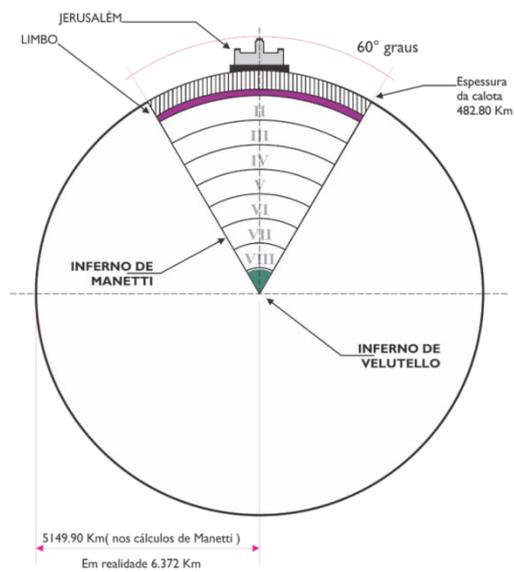
Fonte: Desenho do autor

Figura 127 - Desenho esquemático representando a calota onde se assenta Jerusalém e em Vermelho, abaixo, a parte correspondente ao Inferno segundo Manetti



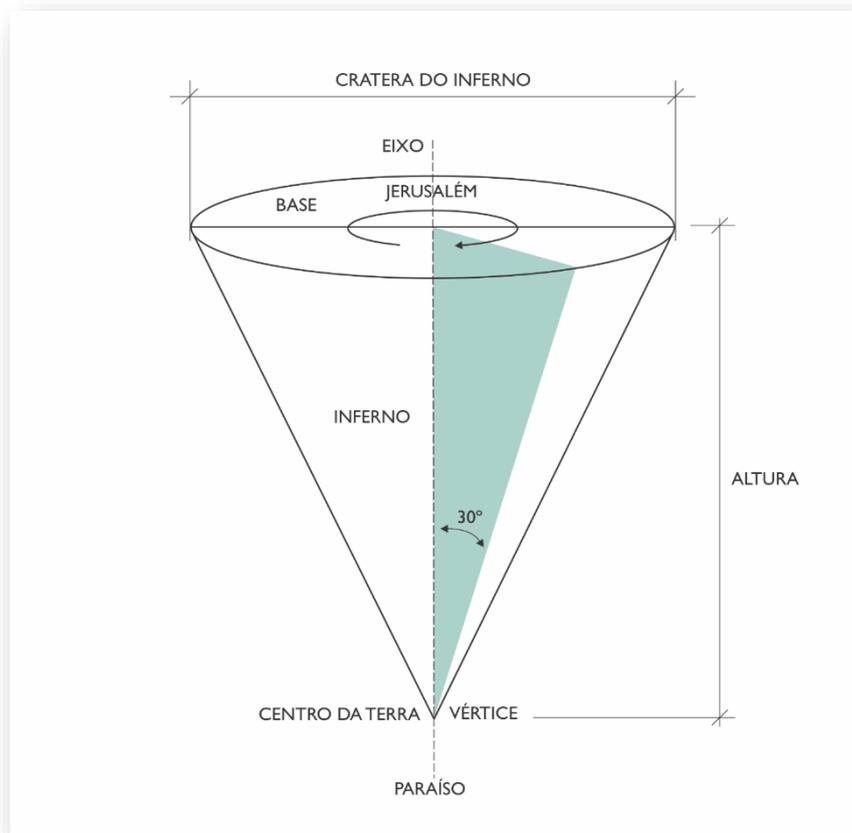
Fonte: Desenho do autor

Figura 128- Desenho esquemático e comparativo das dimensões do inferno.



Fonte: Desenho do autor

Figura 129 - Esquema do Inferno mostrando a comparação entre a dimensão calculada por Manetti e a de Vellutello



Fonte: Desenho do autor

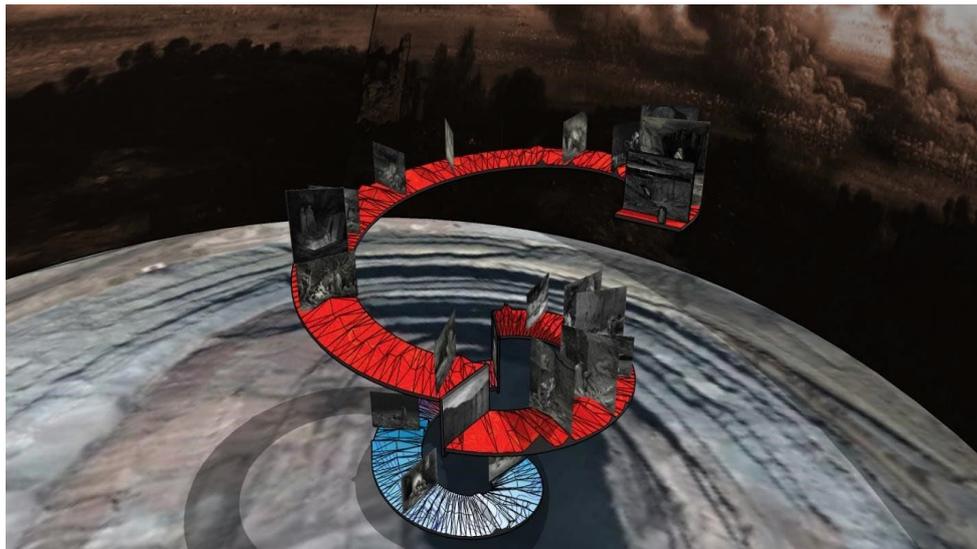
16.7 VÍDEO

Os vídeos desenvolvidos estão postados no site Digital Dante (www.digitaldante.columbia.edu). Têm sido apresentados e estudados pelo Prof. Akash Kumar da Universidade de Berkeley, conforme *e-mail* enviado a este pesquisador.¹⁶⁷ A renderização atual é interna ao *Sketchup*, não permitindo muitos controles e opções. Elas são limitadas, tais como luzes e sombras, pontos de visualização e qualidade de renderização.

Alguns detalhes dos vídeos estão mostrados abaixo, nas **Figuras 130 a 137**:

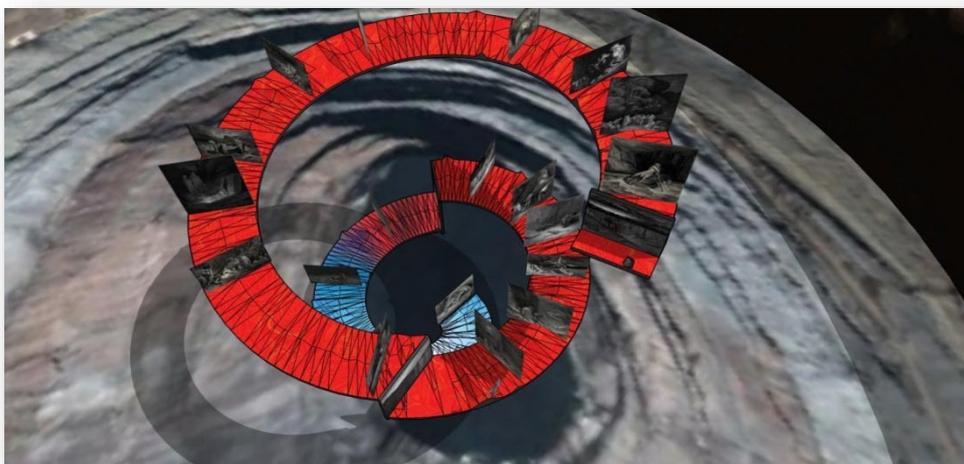
¹⁶⁷ Dear paulodetarso, My warmest congratulations! It is a beautiful cover image. *I was just speaking about your videos to my Dante class here at Berkeley*; I hope they inspire much future work. Very best wishes, Akash Kumar. (grifo nosso).

Figura 130 - Detalhe do vídeo onde a espiral é mostrada



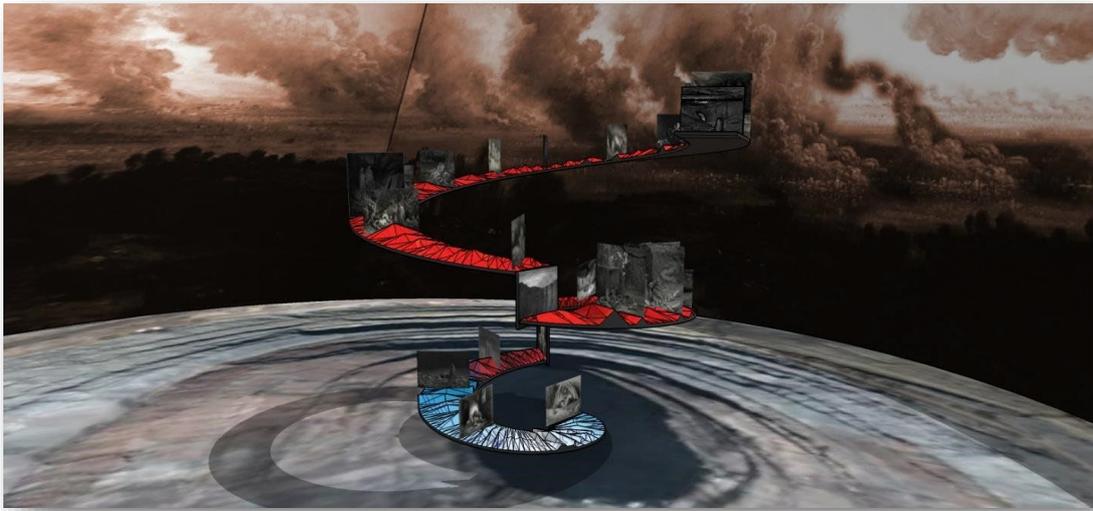
Fonte: Desenho do autor

Figura 131 - Detalhe do vídeo



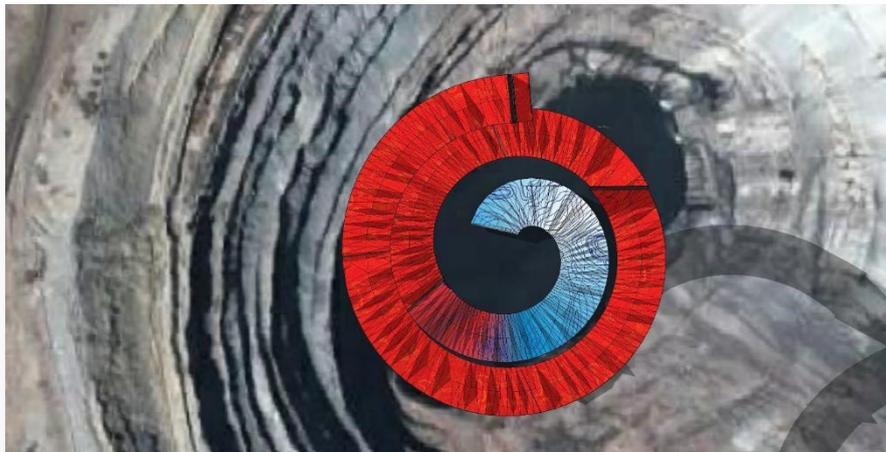
Fonte: Desenho do autor

Figura 132 - Detalhe do vídeo



Fonte: Desenho do autor

Figura 133 - Detalhe do vídeo



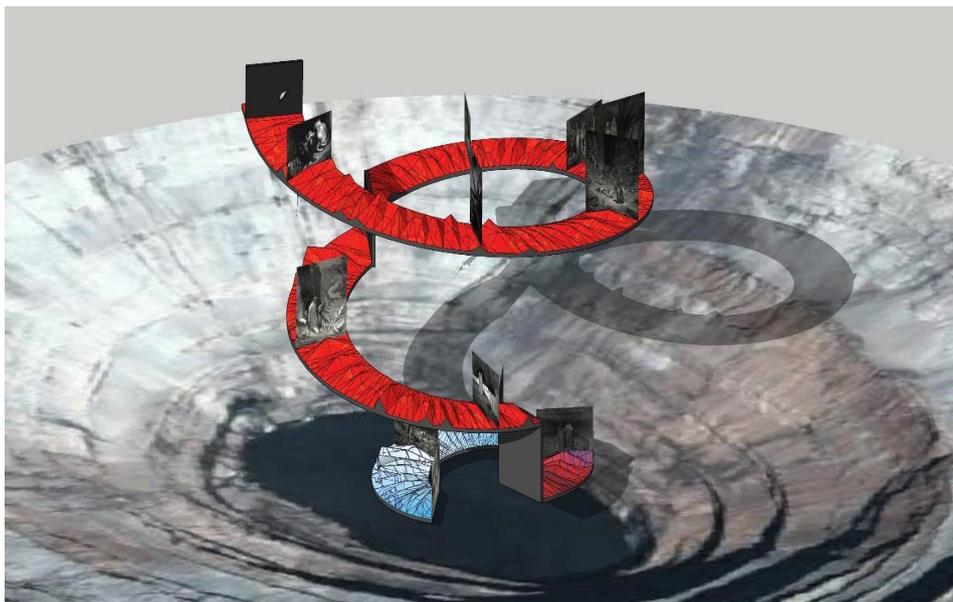
Fonte: Desenho do autor

Figura 134 - Detalhe do vídeo



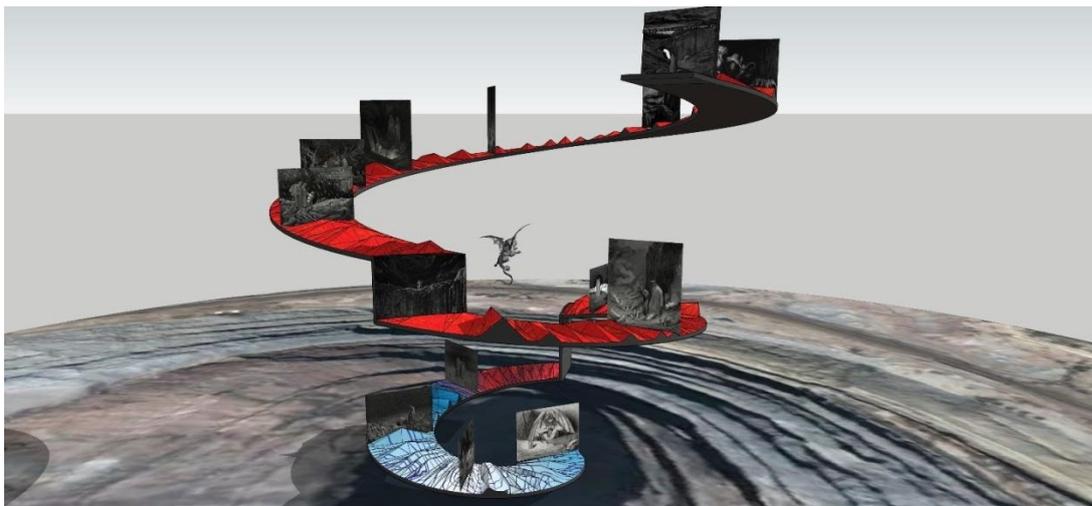
Fonte: Desenho do autor

Figura 135 - Perspectiva (detalhe do vídeo)



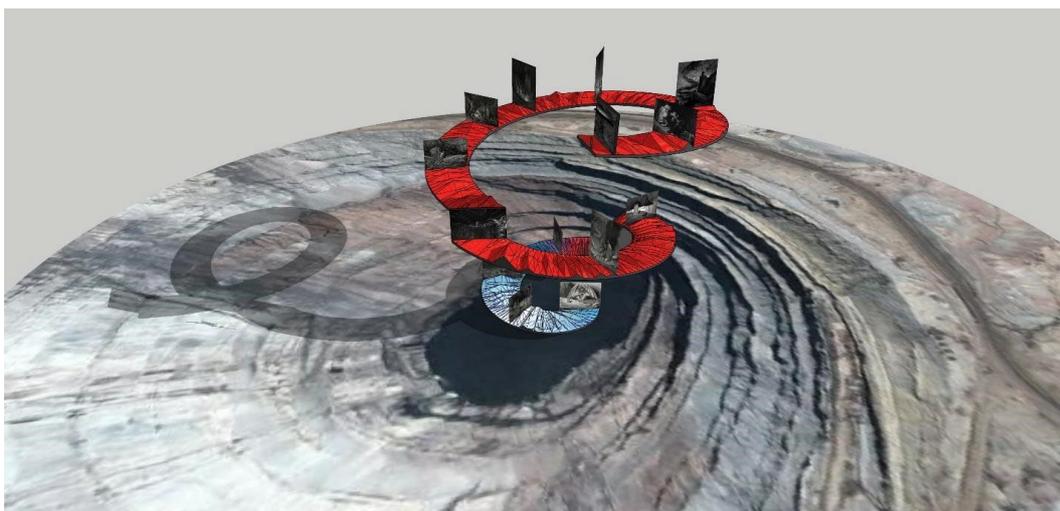
Fonte: Desenho do autor

Figura 136 - Perspectiva (detalhe do vídeo)



Fonte: Desenho do autor

Figura 137- Perspectiva (detalhe do vídeo)



Fonte: Desenho do autor

17 CONCLUSÃO

Após um longo tempo, mais do que seria normal (mas em tempos de pandemia tudo é anormal) começamos aqui a conclusão deste trabalho iniciado em 2016. Resta aqui o entendimento de que Dante, além de sua visão apocalíptica sobre o destino humano na primeira parte de sua obra, possibilitou a diversos artistas se expressarem por meio dos elementos que forneceu em seus poemas. Em 700 anos muitos estudos foram feitos e descobertas sobre sua vida e obra foram esmiuçadas por diversos estudiosos e acadêmicos. Ainda que seja pouco lido hoje, suas referências se espalham por toda a cultura ocidental.

Nesse sentido, esperamos ter podido demonstrar neste trabalho que, após sete séculos, Dante continua a trazer aspectos importantes para a arte contemporânea e as novas áreas de mídias. Procuramos demonstrar que, à parte tudo o que já foi dito e escrito sobre Dante, ainda há alguns aspectos relevantes de sua obra a serem descortinados.

Quando começamos a investigar a arquitetura visionária de Dante, tivemos três observações que desestimularam a pesquisa, fazendo-nos refletir.

A primeira a de que uma pesquisa sobre o Inferno não seria científica.

Concluimos que esta é uma visão preconceituosa em relação às ciências humanas, pois parte de um princípio de que somente a ciência pura é capaz de produzir conhecimento. Segundo a Academia Brasileira de Ciência:

Na língua inglesa, utilizamos a acronímia STEM (Science, Technology, Engeneering and Mathematics) para designar as disciplinas afeitas às áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, áreas das ciências ditas ‘duras’. Fala-se também em carreiras e profissões STEM em oposição àquelas mais relacionadas às ciências humanas e sociais ou ciências ‘moles’. (STEM e STEAM, 2020)

Portanto, as artes são visionarias e antecipatórias de muito do que se vê nas chamadas ciências “duras”.

Revolutionary art and visionary physics are both investigations into the nature of reality. Roy Lichtenstein, the pop artist of the 1960s, declared, ‘Organized perception is what art is all about.’, Sir Isaac Newton might have said as much for physics; he, too, was concerned with organizing perceptions. While their

methods differ radically, artists and physicists share the desire to investigate the ways the interlocking pieces of reality fit together. This is the common ground upon which they meet. (SHLAIN, 1991).¹⁶⁸

Um aspecto que a observação não levou em conta é que em 1588 um homem chamado Galileu Galilei, um gênio da ciência, estudou detalhadamente o Inferno de Dante do ponto de vista científico. Expôs seu tamanho, dimensão e formato em duas palestras na Academia Florentina.

A segunda observação foi na realidade um questionamento, no momento em que o presente trabalho se voltava para um pequeno aspecto, geralmente nunca comentado, (a não ser em um artigo de 2013 da professora Deborah Parker), qual seja, a transposição dos diferentes círculos do Inferno. Por que eu insistia em desvendar algo que Dante não quis elucidar? A resposta a esta questão encontra-se ao longo dessas páginas. Em primeiro lugar, não se sabe se o poeta quis ou não esconder algum elemento de sua poesia, no caso a questão de como os personagens passam de um círculo a outro do Inferno. É pouco provável que ele quisesse esconder algo em sua poesia. Ela não é de fácil acesso e certamente Dante escreveu-a tendo em mente alguém com seu nível de conhecimento e erudição, tanto que até hoje esses elementos são pesquisados e investigados por inúmeros acadêmicos. Em segundo lugar, essa é a essência da pesquisa, levantar o véu que encobre a obra do artista. A função do pesquisador é exatamente esta; investigar profundamente e expor seus elementos à luz do conhecimento.

No terceiro evento, vimo-nos confrontados com a pergunta:

- O senhor sabe a temperatura do Inferno?

- Sim, eu sei. E os senhores sabem a temperatura do Paraíso?

Eles não sabiam!

¹⁶⁸ A arte e a física revolucionárias são ambas investigações sobre a natureza da realidade. Roy Lichtenstein, o artista pop dos anos 1960, declarou: 'A arte é sobre percepção organizada', Sir Issac Newton poderia ter muito a dizer sobre a física; ele também estava preocupado com a organização da percepção. Entretanto, seus métodos diferem radicalmente, artistas e físicos compartilham o desejo de investigar as maneiras como as peças da realidade se encaixam. Este a base comum onde eles se encontram. (SHLAIN, 1991, tradução nossa).

Isso demonstra um pouco o problema da Academia em enfrentar questões que, à primeira vista, não são do interesse imediato de um departamento ou outro.

Paralelamente ao trabalho aqui desenvolvido, foi produzida, em parceria com o site Digital Dante da Universidade de Columbia, uma série de vídeos para ilustrar e representar o Inferno. Nas palavras da Professora Teodolinda Barolini, sobre essa parte visual:

I do not know Mr. Viana de Souza personally. He sent me a first iteration of his vision of Dante's Hell almost two years ago. Over time he developed a portfolio of multiple images, as you can see. We find his work to be a compelling visualization of Dante's vision, offering a modern and technically advanced way of bringing Dante's spiral of Hell to life. We also greatly appreciate that, along with his remarkable imagination and artistic sensibility, Mr. Viana de Souza has based his vision in a historical understanding of the reception of Dante's masterpiece. Although we accept creative work, we are a scholarly website, and the accuracy of Mr. Viana de Souza's work is important to us. But most important is its beauty! Teodolinda Barolini Lorenzo Da Ponte Professor at Columbia University.¹⁶⁹

A carta foi enviada a este doutorando para comprovar que seu trabalho, além do cunho técnico, tinha também aspectos artísticos.

A produção destes quatro vídeos trouxe ao site, em 2018, a primeira visualização do sistema arquitetônico descrito por Antonio Manetti a respeito do Inferno de Dante. Os possíveis obstáculos à visão de Dante foram resolvidos de maneira, entendemos, eficiente, trazendo para a arte contemporânea uma nova visão que não havia sido tentada de forma clara e de maneira arquitetônica. As visões de outros artistas, em alguns casos, são visões dos tormentos infernais, sem se deterem no aspecto arquitetônico. Há uma construção arquitetônica que dá suporte a visão de Dante, o que buscamos deixar claro nestes vídeos colocados sob a guarda da Universidade de Columbia. Somente esse fato já demonstra o reconhecimento deste trabalho e de seu autor para a ampliação da visão que temos sobre a arte e sobre os artistas que trabalham com o tema proposto por Dante.

¹⁶⁹ “Eu não conheço pessoalmente o Sr. Viana de Souza (Paulo de Tarso). Ele me enviou uma primeira interação de sua visão sobre o Inferno de Dante há quase dois anos. Com o passar do tempo, desenvolveu um portfólio com múltiplas imagens, como vocês podem notar. Nós achamos que é uma atraente amostra da visualização de Dante, oferecendo uma maneira moderna e tecnicamente avançada de trazer a espiral de Dante à sua visualização. Também apreciamos muito que, juntamente com sua notável imaginação e sensibilidade artística, o sr. Viana de Souza tenha baseado sua notável visão em um histórico entendimento da recepção da obra prima de Dante. Embora aceitemos trabalhos criativos somos um site acadêmico e a acurácia do trabalho do Sr. Viana de Souza é importante para nós. Mas o mais importante é a sua beleza!” (tradução nossa).

Além disso, é importante lembrar que, nas palavras de Eleonora Ziller Comenietzki (2020), em seu comentário sobre um dos tradutores de Dante, João Trentino Ziller:

[...] ou mesmo como uma grande aventura poética autoral, mas primordialmente como o que de fato se propunha: uma escrita fortemente empenhada num projeto civilizatório para o Brasil. Havia em seu trabalho um desejo consciente de que se construísse no país uma vida cultural e literária fundada nos valores clássicos e universais [...]’ (BRUNELLO; MULLER; RIBEIRO, 2020, p. 88).

Assim, este trabalho busca dar uma pequeníssima contribuição a esse processo tão importante que é o civilizatório.

Dante foi uma das mais importantes figuras de seu tempo. Mas sua grandeza que nos leva a refletir sobre dramas e tempos atuais permanecerá para sempre como um farol do conhecimento.

Quanto mais conhecemos sua obra, mais conhecemos os tempos atuais.

Estudar Dante é sempre sair por seu poema e rever estrelas.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Dante fecha cada um dos finais do Inferno, Purgatório e Paraíso com a palavra estrela: ‘stela’: “E quindi uscimmo a riveder le stelle”. (Inf. XXXIV, 139) [“E saímos por ali, a rever estrelas” (Inf. XXXIV, 139), tradução nossa].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A CASA DA PASTORA. Youtube, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/@acasadapastora9013>>

ABULAFIA, D. The Last Muslims in Italy. *Dante Studies, with the Annual Report of the Dante Society*. Baltimore, n.125, p.271-287. The Johns Hopkins University Press, 2007. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/40350668>>

AELFGIFU. Literacy and Education of the Later Medieval Italian Laity. **All Empires, Online History Community**, 2007. Disponível em: <http://www.allempires.com/article/index.php?q=literacy_education_later_medieval_italian_laity>. Acesso em: 26 dez. 2018,

AL-DAFFA, Ali A.; STROYLS. **The Art of the Astrolab**. Disponível em: <https://www.academia.edu/39122247/THE_ART_OF_THE_ASTROLABE>

ALAMY. Stradano Inferno Stock Photos and Images. Disponível em: <<https://www.alamy.com/stock-photo/stradano-inferno.html?sortBy=relevant>>

ALIGHIERI, D. **A Divina Comédia Inferno**. Tradução e notas de Ítalo Eugênio Mauro. São Paulo: Editora 34, 1998.

_____. **A Divina Comédia Inferno**. Tradução de J. Wanderley. Rio de Janeiro: Record, 2004.

_____. **A Divina Comédiga**. 4. ed. Tradução de João Trentino Ziller. São Paulo: Ateliê Editorial e Editora da Unicamp, 2012.

_____. **Dante, Divina Commedia**. Roma: Newton Compton Editori, 2012.

_____. **Divina Comedia desenhos Sandro Botticelli**. Tradução de P. M. Filho; J. T. Ziller. Campinas: Ateliê Editorial e Editora da Unicamp, 2012.

ALVAREZ, Pablo. Dante Alighieri (1265-1321): la comedia di Dante Alighieri con la nova esposizione di Alessandro Vellutello. **River Campus Libraries**. Disponível em: <https://rbscp.lib.rochester.edu/3530#top>

AMOR ALÉM DA VIDA. Direção: Vincent Ward. Produção de Interscop Communications. Estados Unidos: PolyGram, 1998.

ANGELINI, Alessandra; Magnaghi-Delfino, Paola; NORANDO, Tullia. (2014). Galileo Galilei's location, shape and size of Dante's Inferno: An artistic and educational project. **APLIMAT 13th Conference on Applied Mathematics Proceedings**, 2014. p. 7-26.

ARANHA, A. **O Livro Grego de Jó- Qual o interesse de Deus no sofrimento humano**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

ARCHIPRESS ONE. **The Architecture of Hell**, 2012. Disponível em: <<https://archipressone.wordpress.com/2012/09/04/the-architecture-of-hell/>>

ASTIN, A. V. Biographical Memoir: Paul Darwin Foote 1888-1971. In: ASTIN, A. V. **Biographical Memoir: Paul Darwin Foote 1888-1971**. National Academy of Sciences, p. 22. Washington DC, 1977.

AUERBACH, E. **Dante poeta do mundo secular**. Tradução de R. d. Barbosa. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Topbooks, 1997.

AUFFARTH, C. (Dez de 1992). Protecting Strangers: Establishing a Fundamental Value in the Religions of the Ancient near East and Ancient Greece. **Numen**, pp. 193-216, 1992.

BAROLINI, T. **Love in Hell**. 2018. Disponível em Digital Dante: <<https://digitaldante.columbia.edu/dante/divine-comedy/inferno/inferno-10/>>. Acesso em: 8 out. 2022.

BART, E. **A Roman Vision of Heaven and Hell**, 27/03/2019. Disponível em: <<https://ehrmanblog.org/a-roman-vision-of-heaven-and-hell/>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

BAYARD, J.-P. **Sentido Oculto dos ritos mortuários Morrer é morrer?** São Paulo: Paulus, 1996.

BAYERISCHE STAATS BIBLIOTHEK. **Dante, Alighieri 1265-1321: Dante con l'esposizioni di Christoforo Landino et d'Alessandro Vellutello sopra la sua comedia dell' Inferno, del Purgatorio & del Paradiso**, 2019. Disponível em: <<https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb11197739&pimage=00049&lv=1&v=100&l=enhttps://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb11197739&pimage=00049&lv=1&v=100&l=en>>

BENIVIENI, G.; MANETTI, A. **Dialogo di Antonio Manetti, cittadino fiorentino, circa al sito, forma et misure dell' Inferno di Dante Alighieri**. Firenze, Itália, Città di Castello, S. Lapi: G. Passarini, Ed., 1897.

BERLITZ, C. **O Livro dos Fenômenos Estranhos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

BERNSTEIN, A. E. **The Formation of Hell**. London: UCL Press Limited, 2003.

BIANCHINI, N. **Dante: All my thoughts speak of love**. Livorno, Itália, Sillabe: M. P. Winspeare Ed., 2003.

BÍBLIA CATÓLICA ON LINE. Disponível em: <<https://www.bibliacatolica.com.br/>>

BLAKE, P. (26 de 04 de 2011). **BBC Family History**. 2011. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/history/familyhistory/get_started/surnames_01.shtml>

BLANCHARD, J. **Whatever happened to hell?** 2. ed. Avon, Great Britain: Evangelical Press, 1993.

BOCCARA, Ernesto G. Capítulo 17 – Roteiros. Texto síntese de Epistemologia e Antropologia da Comunicação Visual. In: **A escrita: o roteiro e suas correlações com a imagem cinematográfica**, 2014

BOUTIER, J. B. (2014). The Republic of Florence (from the twelfth to the sixteenth centuries). *Revue Française de Science Politique*, v. 64, n. 6, p. 1055-1081, 2014.

BRANDÃO, J. D. **Mitologia Grega**. 5.ed. vol. volume I. Petrópolis: Vozes, 1989.

_____. **Dicionário Mítico-Etimológico de mitologia grega**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

BRENNER, M. (01 de 11 de 2019). **The Geometry of Thought**, 2019. Disponível em: <<https://towardsdatascience.com/the-geometry-of-thought-700047775956>>. Acesso em: 2021.

BRITISH LIBRARY. No Rest for the Wicked: Dante's Inferno. 25/02/2014. Disponível em: <<https://blogs.bl.uk/digitisedmanuscripts/2014/02/dantes-inferno.html>>

BRITISH LIBRARY. Catalogue of Illuminated Manuscripts. Disponível em: <<https://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllID=56664>>

BRUNELLO, Yuri; MULLER, Fernanda Sueli; RIBEIRO, Bárbara Costa (org.). **Tradu Dante: Reflexões sobre Dante, a sua recepção e as traduções brasileiras**. Belo Horizonte: Moinho, 2020.

BURKE, P. **Linguagem e comunidades: Nos Primórdios da Europa Moderna**. (c. Yamagami, Ed.) São Paulo: UNESP, 2010.

CACHEY, T. J. **Dante's Hell**. Renaissance Dante in Print 1472-1629, 1994.

CACHEY, T. L. (15 de 05 de 1993). **Renaissance Dante in Print (1472-1629)**.1993. Renaissance Dante in Print (1472-1629). Disponível em: <<https://www3.nd.edu/~italnet/Dante/index.html>>

CAESAR, M. **Dante: The Critical Heritage**. Routledge, 1995.

CAMPORESI, P. **The fear of Hell: images of Damnation and Salvation in Early Modern Europe**. (L. Byatt, Trad.) Pennsylvania, EUA: Pennsylvania State University press, 1991.

CAMPOS, Roque E. A. Wie es eigentlich gewesen (o que realmente aconteceu). **Inferno**, 2017. Disponível em: <<https://infernodotblog.wordpress.com/2017/11/03/wie-es-eigentlich-gewesen-o-que-realmente-aconteceu/>>

- CARDILLO, E. **Dante seiscentos anos de dúvidas**. São Paulo: Aquarius, 1976.
- CARDUCCI, Giosué. **L'Opera di Dante**. Nicola Zanichelli: Bologna, 1888
- CARTWRIGHT. **Sandro Botticelli**. Londres, England: Duckworth & Co, 1914.
- CASEY, R. P. **The Apocalypse of Paul**, v. 34, n. 133, p. 1-32. Oxford University Press, 1933. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/23955004>>. Acesso em: 16 jan. 2022
- CHALENDAR, Jacques de. La mort, et après? **Itinéraire Iconographique**, 2014. Disponível em: <<https://itineraireiconographique.wordpress.com/category/la-mort-et-apres/>>
- CHARNEY, N. (8 de Dez de 2010). **The Secret History of Art**. 2010. Disponível em: de.
- CHENEY, L. D. (08 de 2016). Illustrations for Dante's Inferno: A Comparative Study of Sandro Botticelli, Giovanni Stradano, and Federico Zuccaro. **Cultural and Religious Studies**, v. 4, n. 8, p. 488-520, 2016.
- CLARK, Stuart. The Annales School, Critical Assessments. Volume IV, Febre, Bloch and Other Annales Historians. Routledge, London 1999. Pag 240
- COBURN, A. V. (9 de 2017). Buildings, Beauty, and the Brain: A Neuroscience of Architectural. **Journal of Cognitive Neuroscience**, p. 1-11, 2017. Disponível em: https://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/147/.
- COELHO, A. **Redescobrimo Sua Bíblia**. Santo André: Geográfica, 2015.
- COLERIDGE, S. T. **Biographia Literaria**. London: Electric Book co, 2001.
- COLUMBIA UNIVERSITY. Digital Dante, 2019. Disponível em: <https://digitaldante.columbia.edu/>
- CONCEITO DE. Teatro, o que é, conceito e definição, 2011. Disponível em: <<https://conceito.de/teatro>>
- CORRÊA, Iran Carlos Stalliviere. Astrolábio, o que é e como funciona. Museu de Topografia Prof Laureano Ibrahim Chaffe. Departamento de Geodésia – IG/UFRGS, fev. 2023. Disponível em: <https://igeo.ufrgs.br/museudetopografia/images/acervo/artigos/O_Astrolbio_o_que_e_como_funciona.pdf>
- COSTIN, Cláudia. Voz e Memória. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 02/04/2021
- CRISAFULLI, E. **The Vision of Dante: Carys's translation of the Divine Comedy**. Lancaster, England: Troubador Publish, 2003.

CRUZ, D. Revisiting The biblical tradition: Dante, Blake and Milton in Blade runner. In: CRUZ, D. **Postmodern metanarratives** (pp. 60-75). London: Palgrave Macmillan, 2014. p. 60-75.

DELMOLINO, G. **Dante Alighieri: A Chronology**. 2017. (T. Barolini, Editor). Disponível em: <https://digitaldante.columbia.edu/history/chronology-delmolino/>. Acesso em: 8 abr. 2021,

DELUMEAU, J. **História do medo no Ocidente: 1300-1800 uma cidade sitiada**. 4. ed. (M. L. Machado, Trad.) São Paulo: Companhia da Letras, 1989.

DIAMOND, Jared. **Armas, Germes e Aço**. São Paulo: Record, 2001

DIGITAL DANTE. Columbia University. Disponível em: <<https://digitaldante.columbia.edu/>>

DISTANTE, C. Prefácio. In: ALIGHIERI, D. **Comédia, Inferno**. São Paulo: Editora 34, 1998. p. 7-17.

DORÉ, G. **The Doré Illustrations For Dante Divine Comedy:135 Plates by Gustave doré**. New York: Dover Publications, 1976.

EDGERTON, S. Y. **Brunelleschi's First Perspective Picture**. Arte Lombarda, 1973. p. 172-95.

ELIADE, M. **História das Crenças e das Ideias Religiosas: da idade da pedra aos mistérios de Elêusis** (R. C. Lacerda, Trad.). tomo I, vol. 2. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

ERHMAN, B. **Afterlife, Hebrew Bible/Old Testament**. The Bart Ehrman Blog. Chapel Hill, North Caroline, EUA: B. ERHMAN, Ed., 27/03/ 2017)

_____. **Heaven and Hell: A History of The Afterlife**. New York, NY, EUA: Simon & Schuster, 2020.

Evidence supporting an intentional Neandertal burial at La Chapelle-aux-Saints. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, p. 81-86, 2014. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/23770501>>.

FATOS DESCONHECIDOS. O que há no lugar mais profundo do inferno???. Youtube, 2019

FERRELL, Robert. Vision Saint Paul Apostle. **Scriptural-Truth**. Disponível em: <https://scriptural-truth.com/PDF_Apocrypha/Vision%20of%20Paul_Here%20Begins%20the%20Vision%20of%20Saint%20Paul%20the%20Apostle.pdf>

FILHO, E. D. A; BABINI, Maurizio. A gênese do Inferno e do Purgatório na Divina Comédia de Dante: uma ponte possível entre Física e Literatura. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.33., n.3, p.1047-1063, dez. 2016.

FISCHER, S. R. **História da Leitura**. (C. Freire, Trad.) São Paulo: UNESP, 2006.

FLORENCE INFERNO. Disponível em: < <https://www.florenceinferno.com/>>

FLORENSKY, P. Les Imaginaires en géométrie. In: P. FLORENSKY. **Les Imaginaires en géométrie**. (p. 132). Bruxelas, Belgica: Zone Sensibles, 1922.

FLUSSER, V. **Filosofia da Caixa Preta Ensaio para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo, Brasil: Hucitec, 1985.

_____. **A escrita: Há futuro para a escrita?** São Paulo: Editora Annablume, 2010.

_____. **Filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Annablume, 2011.

FOGUEL, Débora. **Stem e Steam: Ciências “duras” e ciências “moles”. O que de fato importa?** Academia Brasileira de Ciências, 01/12/2020. Disponível em: <<https://www.abc.org.br/2020/12/01/stem-e-steam-ciencias-duras-e-ciencias-moles-o-que-de-fato-importa>>

FOX, R. L. **Travelling heroes**. Nova Iorque: Knopf Doubleday Publishing, 2008.

FRUGONI, C. **Invenções da Idade Média - Óculos, Livros, Bancos, Botões e outras invenções geniais**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

G1. **O Missionário que virou ateu após conviver com índios brasileiros e fez uma das maiores ‘descobertas’ da história da linguagem**. 03/11/2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/11/03/o-missionario-que-viceu-ateu-apos-viver-com-indios-brasileiros-e-fez-uma-das-maiores-descobertas-da-historia-da-linguagem.ghtml>

_____. **Purgatório é um fogo interior, esclarece o Papa**. 12/01/2011. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/01/purgatorio-e-um-fogo-interior-esclarece-o-papa.html>>

GARDINER, E. **Visions of Heaven & Hell before Dante (Medieval & Renaissance Texts)**. New York, EUA: Italica Press, 2009.

GARFIELD, S. (2001). **Mauve: How One Man Invented a Color That Changed the World**. New York, New York, EUA: W. W. Norton & Company.

GIGNOUX, P. Hell in Zoroastrianism. **Encyclopaedia Iranica**, 15/12/ 2003. Disponível em: <http://www.iranicaonline.org/articles/hell-i>. Acesso em 2015.

GREELANE. **A Aventura Submundo de Enéias em A Eneida**, 2017. Disponível em: < <https://www.greelane.com/pt/humanidades/hist%C3%B3ria--cultura/the-underworld-adventure-of-aeneas-in-the-aeneid-116733>>

HAAG, C. Não há céu sem inferno: A relação dúbia entre igrejas neopentecostais e o demônio. **Pesquisa Fapesp**, (161), p. 80-84, jul. 2009.

HAN, B.-C. **A Sociedade do Cansaço** (2ª ampliada ed.). (E. P. Giachini, Trad.) Petrópolis: Editora Vozes, 2017.

HILL, J. **The Architecture of Ruins Designs on the Past, Present and Future**. Routledge, 2019.

HIMMELFARB, M. **Tours of Hell: An Apocalyptic Form in Jewish and Christian Literature**. Philadelphia, EUA: University of Pennsylvania Press, 1983.

HOMERIX. Dante IV- Arquitetura do Inferno. **Blog do Homerix**, 2020. Disponível em: <<https://blogdohomerix.blogspot.com/2020/05/dante-iv-arquitetura-do-inferno.html>>

HORNE, H. P. **Alessandro Filipepi, commonly called Sandro Botticelli, painter of Florence**. Londres: G. Bell & sons, 1908.

HOUAISS, A. **Dicionário Eletrônico da Língua portuguesa**. Porto Alegre: Objetiva, 2001.

IMDb. Disponível em: <<https://www.imdb.com/>>/

IMECC- Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica. UNICAMP. **A primeira medição do raio da terra**. Disponível em: <<https://www.ime.unicamp.br/~apmat/a-primeira-medicao-do-raio-da-terra/>>

ITALY in Britannica. Disponível em: <<https://www.britannica.com/place/Italy/Florence-in-the-14th-century>>

KERMAN, J. B. **Retrofitting Blade Runner issues in Ridley Scott's Blade Runner and Philip K. Dick do the androids dream of electric sheep?** Bowling Green: Bowling Green State University Popular Press, 1991.

KERRIGAN, M. **The History of Death, burial customs and funeral rites, from ancient world and modern times**. Guilford: The Lyons Press, 2007.

KLEINER, J. Mismapping the Underworld. **Dante Studies, with the Annual Report of the Dante Society**, n. 107, p.1-31, 1989. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40166378>.

_____. **Mismapping the Underworld: Daring and Error in Dante's Comedy**. Stanford, CA: Stanford University Press, 1994.

KROONENBERG, S. **Why Hell Stinks of Sulfur: Mythology and geology of the Underworld**. (A. Brown, Trad.) Amsterdam, Holand: Reaktion Books, 2013.

KUBOVY, Michael; TYLER, Christopher. Psychology of Perspective and Renaissance Art. **WebExhibits**. Disponível em: <<https://www.webexhibits.org/arrowintheeye/index.html>>

ŁABUZ-ROSZAK, B. B. (19 de 10 de 2018). Interactions between neurology and architecture – creating the built environment and its impact on the brain. **Archives of medical science**, 1474-1475, out. 2018.

LAUWERS, M. **O Nascimento do Cemitério. Lugares Sagrados e Terra dos mortos no Ocidente medieval**. Campinas, São Paulo, Brasil: Editora da Unicamp, 2015.

LE GOFF, J. **Uma Longa Idade Média**. (M. Castro, Trad.) Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil: Civilização Brasileira, 2008.

LEHNER, C. Framing the florentine: Dante Alighieri's Visual and Mental images in the Nineteenth Century. **International Journal of Cross-Cultural Studies and Environmental Communication: Dante In The Nineteenth Century**, n. 4, p. 120, 2015

LEITÃO, Matheus. **O crescimento evangélico, a próxima eleição e o pastor no STF**. Veja, 07/07/2021. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/coluna/matheus-leitao/o-crescimento-evangelico-a-proxima-eleicao-e-o-pastor-no-stf>>

LEROY, A. **Nascimento da Arte Cristã: do Início ao Ano Mil**. (R. M. Muraro, Trad.) São Paulo: Livraria Editora Flamboyant, 1960.

LEWIS, R. **Dante**. (J. R. O'Shea, Trad.) Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

LIMA, R. **Stages of Evil: occultism in Western Theatre and Drama**. Lexington: The University press of Kentucky, 2005.

LIVNE-KAFRI, O. Jerusalem in Early Islam: The Eschatological Aspect. **Arabica**, tomo 53, fasc. 3, p. 382-403. Brill, 2006. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4057786>

LUCCHESI, M.A. **Breve Introdução ao Inferno de Dante**. Editora Âmbito Cultural: São Paulo, 1986

LUTERO. Direção: Eric Till. Neue Filmproduktion Teleart. Alemanha, 2003.

MANETTI, Antonio. Dialogo de Antonio Manetti cittadino Fiorentino circa al sito forma & misure dela inferno di Dante Alighieri, poeta excellentissimi, 1506. **Gallica**. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/services/engine/search/sru?operation=searchRetrieve&version=1.2&query=%28dc.title%20all%20%22Dialogo%20di%20Antonio%20Manetti%20cittadino%22%29&keywords=Dialogo%20di%20Antonio%20Manetti%20cittadino&suggest=1>>

MANETTI DI MARABOTTINO, ANTONIO In: **Dictionary of Art Historians**. Disponível em: <<https://arthistorians.info/manettia>>

MANGEL, A. G. **The Dictionary of Imaginary Places**. Orlando, Florida, EUA: Harcourt Inc, 1999.

MANGUEL, A. **Uma História natural da Curiosidade**. (P. Geiger, Trad.) São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

MANTER A LINHA DA CORDILHEIRA SEM O DESMAIO DA PLANÍCIE. Direção: Walter Carvalho. Brasil, 2016.

MARCELINO, Luciana. Detalhes em movimento ou a sobrevivência da ninfa. **Gambiarra**. v.6 n.7 (2014), 2019. PDF. Disponível em: <file:///C:/Users/Andr%C3%A9%20Reis/Downloads/31342-Texto%20do%20Artigo-106627-1-10-20190817.pdf>

MARK, J. J. Death in Ancient Egypt. **World History Encyclopedia**, p. 1050, 26/ 04/ 2017. Disponível em: <<https://www.worldhistory.org/article/1050/death-in-ancient-egypt/>> Acesso em: 10 jan. 2022

_____. The Egyptian Afterlife & The Feather of Truth. **World History Encyclopedia**, 30/03/2018. Disponível em: https://www.worldhistory.org/article/42/the-egyptian-afterlife--the-feather-of-truth/#citation_info.

MARRONE, G. **Encyclopedia of Italian Literary Studies: A-J**. (G. Marrone, Ed.) New York: Routledge, 2006.

MCDERMOTT, T. Hell. **New Blackfriars**, p. 186-197, jan.1967. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43244369>.

McFADDEN, J. **A Navalha de Ockham**. (G. Schlesinger, Trad.) Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Sextante, 2022.

MEISS, M. The Yates Thompson Dante and Priamo Della Quercia. **The Burlington Magazine**. v.106, n. 738, p. 403-412. Burlington Magazine Publications Ltd, 1964.

MILLER, Greg. These 15th-Century Maps Show How the Apocalypse Will Go Down. **National Geographic**, 11/05/2016. Disponível em: <<http://phenomena.nationalgeographic.com/2016/05/11/these-15th-century-maps-show-how-the-apocalypse-will-go-down/>>

MONTEFIORE, S. S. **Jerusalém A biografia**. (B. Vargas, & G. Schlesinger, Trads.) São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

MONTESANO, Marina. The hellish history of the devil: Satan in the Middle Ages. **National Geographic**, 2018. Disponível em: <<https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/history-devil-medieval-art-middle-ages>>

MORRISON, T. The Paradox of the Divine Architecture in Dante's La. **The International Journal of The Humanities**, p. 1-17, 2010. Disponível em: <http://www.Humanities-Journal.com>.

MOTA, Thiago e Murro, F. S. O Inferno de Dante e suas representações. **Contemporâneos Revistas de Artes e Humanidades**, n. 5, nov./abr. 2010/ 2011.

MUNDO CULTURAL. O Inferno de Dante – Explicando todos os círculos!. Youtube, 2019.

MUSEO CASA DI DANTE. Biography. Disponível em: <https://www.museocasadidante.it/en/dante-alighieri/biography/>

MUSEO GALILEO. Istituto e Museo di Storia della Scienza. **Form and Measurements of Hell**. Disponível em: <<https://mostre.museogalileo.it/dante/index.php/en/the-underworld/44-form-and-measurements-of-hell.>>

NAVONE, J. **Divine and Human Hospitality**. New Blackfriars, 2004.

NOHRNBERG, J. C. The Descent of Geryon: The Moral System of Inferno XVI-XXXI. **Dante Studies, with the Annual Report of the Dante Society**. n. 114. p. 129-187, 1996. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40166599>.

ODDONE, L. (Diretor). (2020). **8 Curiosidades sobre Dante e a Comédia** [Filme Cinematográfico]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zBcFBi1g050>.

OLIVEIRA, J. T. **A Fascinante História do livro**. Rio de Janeiro: Cátedra, 1984.

OLIVEIRA, M. C. Diel de (02 de 2002). Arqtextos: Imagens do inferno: lugares da memória, palavras de Dante. **Vitruvius**, fev. 2002. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/02.021/809>

ORNA, M. V. (1980). Synthetic Blue Pigments: Ninth to Sixteenth Centuries. *Literature. Studies in Conservation*, pp. 53–63. doi:<https://doi.org/10.2307/1505860>

OTERO-GARCIA, S. C. Pressupostos da Hermenêutica das Profundidades e suas potencialidades para a pesquisa em Educação Matemática. **Acta Scientiae**, v.15, n.3, p.551-571, set./dez. 2013.

OUR WORLD IN DATA. **Life expectancy has globally improved**, 2013. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/life-expectancy#life-expectancy-has-improved-globally>>

OWEN, R. Dante's Reception by 14th- and 15th-century Illustrators of the Commedia'. (C. E. Honess, Ed.). **Current Trends in Dante Studies**, Vol. XXVII, p. 1-63, 2001. Disponível em: <https://www.reading.ac.uk/GCMS/ReadingMedievalStudies/GCMS_RMS_Archive.aspx>

OXFORD LANGUAGES AND GOOGLE. Dicionário. Disponível em: <<https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>>

PALACIOS, M. A. **La escatología Musulmana en la Divina Comedia**. Madrid, Espanha: Imprenta de Estanilao Maestre, 1919.

PANOFSKY, E. **La Perspectiva como Forma Simbólica**. (V. Careaga, Trad.) Barcelona, Espanha: Fabula Tusquets Editores, 2003.

PAOLOZZI. (14 de 08 de 2005). Religiões brotam e morrem aos milhares. **Folha de S. Paulo**, p. A36, 14/08/2005. Disponível em: <<https://acervo.folha.com.br/leitor.do?numero=16533&anchor=5249993&origem=busca&originURL=&pd=82f6267a73e870321b4141a4404e2c7a>> Acesso em: 24 fev. 2022.

PAPAIIOANNOU, K. **The Geography of Hell**. Eugene, Oregon, EUA: Pickwick Publications, 2013.

_____. **The Geography of Hell: In the teaching of Jesus**. Eugene, Oregon, EUA: Pickwick Publications, 2013.

PARKER, D. Illuminating Botticelli's Chart of Hell. **MLN**, v. 128, n. 1, p. 84-102, 2013. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/24463424>.

PATAI, R. Lilith. **The Journal of American Folklore**, p. 295-314, out-dez. 1964.

PATCH, H. R. **The Other World, According to Descriptions in Medieval Literature**. Cambridge, MA, EUA: Harvard University Press, 1950.

PEIXOTO, E. M. Elemento Químico: Enxofre. **Química Nova na escola**, p. 51, 16/11/2006.

PEREIRA, J. **Câmera, Ação! Fascinante História do Cinema**. São Paulo, Brasil: Edimax, 1962.

PETERSON, M. A. Galileo's Discovery of Scaling Laws. **American Journal of Physics**, p. 17, 05/02/2001.

_____. Dante and the 3-sphere. **American Journal of Physics**. n. 47 p.1031-1035, 1979

PHILIP, S. Perspective Systems in Roman Second Style Wall Painting. **American Journal of Archaeology**, p. 403-426, jul. 2011.

PHILIP K. DICK. In: **Wikipédia**. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Philip_K._Dick> Acesso em: 18 dez. 2015.

PINTEREST. Disponível em: <[https://br.pinterest.com/pin/311663236683035935/?lp=true\(imagens\)](https://br.pinterest.com/pin/311663236683035935/?lp=true(imagens))>

PINTO, Tales. Masdeísmo, a antiga religião dos persas. **História do Mundo**. Disponível em: <<https://www.historiadomundo.com.br/persa/masdeismo-a-antiga-religiao-dos-persas.htm>>

PRICEONOMICS. The Software behind Frank Gehry's Geometrically Complex Architecture, 2015. Disponível em: <<https://priceonomics.com/the-software-behind-frank-gehrys-geometrically>>

PRINTING REVOLUTION 1450- 1500 FIFTY YEARS THAT CHANGED EUROPE. **Botticelli's drawings and Baccio Baldini's engravings.** Disponível em: <<https://www.printingrevolution.eu/dante-1481/#disegni>>

PUBLISHER NOTE. (1976). In: I. Dover Publications, **The Doré illustrations for Dante's Divinew Comedy: 136 plates by Gustave Doré** (p. 136). New York: Dover Publications Inc, 1976.

PULS, M. M. **Arquitetura e filosofia.** São Paulo, São Paulo, Brasil: AnnaBlume, 2009.

QUARTO DOS GÊMEOS. A Divina Comédia – O Inferno de Dante. Youtube, 2019.

RAVEN, W. Hell in Popular Muslim Imagination The Anonymous Kitāb al-‘Azama. In: **Locating Hell in Islamic Traditions**, 2016. p. 144-162.

RENAISSANCE DANTE IN PRINT. Disponível em: <<https://www3.nd.edu/~italnet/Dante/index.html>>

RENDALL, T. Did Satan's fall form hell? A persistent misreading in Inferno XXXIV. **Forum Italicum**, p. 3-14, 2019. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0014585818812410>.

RENDU, William et al. Evidence supporting an intentional Neandertal burial at La Chapelle-aux-Saints. **NIH.** National Librarie of Medicine, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24344286/>>

REYNOLDS, B. Dante: **O poeta, o pensador político e homem.** (M. d. Madureira, Trad.) Rio de Janeiro, Brasil: Record, 2011.

RIBEIRO, M. **A cidade infernal Dantesca.** Porto Alegre, Brasil, 10-14 maio,1999.

RICH, T. R. 1999. **Olam Há-Ba: The Afterlife.** Disponível em: <<http://www.jewfaq.org/olamhaba.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2016,

ROCHA, H. da. A Divina Comédia, adaptação em prosa e notas., 1999. Disponível em: <https://www.stelle.com.br>; <<https://www.stelle.com.br/pt/inferno/inferno.html>>

ROFFI, L. Dante's Medical Knowledge: The Case of Inferno, Canto XXX. **Advances in Historical Studies**, p. 15-21, mar. 2018.

ROME in Britannica. Disponível em: <https://www.britannica.com/place/Rome>

ROSER, Max; ORTIZ- OSPINA, Esteban. Literacy. **Our World in Data.** Disponível em: <<https://ourworldindata.org/literacy>>

RUSSEL, J. **O Diabo - as Percepções do Mal da Antiguidade ao Cristianismo Primitivo.** São Paulo: Campus, 1991.

SAMMON, P. M. **Future Noir: The Making of Blade Runner.** New York: Harper Paperback, 1996.

SANTACRUZ, F. Sounds of Inferno. **Epos: Revista de filología**, p. 237-248, 2011.

SANTAGATA, M. **Dante The story of his life**. Cambridge, Massachusetts, USA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2016.

SEARLE, A. Vicious circles. **The Guardian**, 13/03/2001. Disponível em: <https://www.theguardian.com/culture/2001/mar/13/artsfeatures.dantealighieri>

SELLINK, M. (2008). The Life of Johannes Stradanus, Celebrated Bruges Painter in Florence. The Low Countries, pp. 260-268.

SHEPARD, W. P. The Dimensions of Malebolge. **Modern Language Notes**, p. 205-206, 1899. Disponível em: < <https://doi.org/10.2307/2917272>>

SHERMER, M. **Cérebro e Crença**. 3. ed. São Paulo, São Paulo, Brasil: JSN Editora, 2012.

SHLAIN, L. **Art & Physics: Parallel Visions in Space, Time, and Light**. New York, EUA: William Morrow and Company, INC, 1991.

SMITH, Catherine Delano. Imago Mundi's Logo the Babylonian Map of the World. **Imago Mundi**, v.48, p.-209-211. Imago Mundi Ltd, 1996. Disponível em: < <https://www.jstor.org/stable/1151277>>

SOAS UNIVERSITY OF LONDON. The Everlasting Flame: Zoroastrianism in History and Imagination., 2013 Disponível em: < <https://www.soas.ac.uk/gallery/everlastingflame>>

SOGLIA In Dicionario Etimologico. Disponível em: <<https://www.etimo.it/?term=soglia&find>>

SOUZA, P.T.C.V. **An Architect's Vision of Dante's Hell**. DIGITAL DANTE. New York, NY: Columbia University Libraries, 2018. Disponível em: <<https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations/>>.

_____. **As Novas Topografias do Inferno: de Dante a Blade Runner**. 216. 276 f. Dissertação (Mestrado em Artes). Instituto de Artes, Unicamp, Campinas, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/970903?guid=47a2a5c5b56890865a3b&returnUrl=%2fresultado%2flistar%3fguid%3d47a2a5c5b56890865a3b%26quantidadePaginas%3d1%26codigoRegistro%3d970903%23970903&i=1>>

STAUSBERG, M. Hell in Zoroastrian History. **Numen**, vol. 56, n.2-3, p. 217-253. Bergen, Noruega: Brill, 2009. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/27793791>>. Acesso em: 04 jan. 2022.

STERZI, E. **Por Que Ler Dante**. São Paulo: Globo, 2008.

SWEENEY, J. M. **Inventing Hell: Dante, The Bible, and the Eternal Torment**. New York, EUA: Jericho Books, 2014.

TANAKA, Julie, K. Diver Deeping into ASU's Rare Books and Manuscripts: Our Incunable of Dante's Divine Comedy. **ASU Library**, 2021. Disponível em: <https://lib.asu.edu/news/diving-deeper-asus-rare-books-and-manuscripts-our-incunable-dantes-divine-comedy>

TANGERINE DREAM, **Inferno**. Bernau, Germany: TDI Music, 07/10/2001

THE KHALILI COLLECTIONS. Disponível em: <https://www.khalilicollections.org/collections/islamic-art/khalili-collection-islamic-art-celestial-globe-sci21/>

THE OREGON PETRARCH OPEN BOOK. Petrarch is again in sight. Disponível em: <https://petrarch.uoregon.edu/archives>

THOMAS, Neil. Geology corresponds with Homer's description of ancient Troy. **University of Delaware**. 03/03/2003. Disponível em: <http://www1.udel.edu/PR/UDaily/2003/troy030303.html>

THOMPSON, J. B. **Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação em massa**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

TOSI, R. **Dicionário de Sentenças latinas e Gregas**. 2. ed.. (I. C. Benedetti, Trad.) São Paulo, Brasil: Martins Fontes, 2000.

TULLIA, M.-D. P.-N. Galileo Galilei's location, shape and size of Dante's Inferno. In: D. S. Daniela Velichova (Ed.), **APLIMAT 2014: 13th Conference on Applied Mathematics** (p. 410). Bratislava, Slovak Republic: Curran Associates, Inc, 2014.

TURNER, A. K. **The History of Hell**. New York: Harcourt Brace & Company, 1993.

ULTERMAN, A. **Dicionário Judaico de lendas e tradições**. 3. ed. (P. Geiger, Trad.) Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE. **Dialogo di Antonio Manetti circa l'Inferno di Dante Alighieri**. Disponível em: <http://mostre.sba.unifi.it/tesorinesplorati/it/133/dialogo-di-antonio-manetti-circa-l-inferno-di-dante-alighieri>

VAN SCOTT, M. **Encyclopeia of Hell**. New York, New York, EUA: Thomas Dunne Books, 1998.

VERGER, J. **Homens e saber na Idade média**. Bauru: Edusc, 1999.

VINCI DA, L. **Trattato della Pittura** (17 febbraio 2006 ed.). Lanciano: Casa Editrice Carabba, 2006. Disponível em: https://web.archive.org/web/20070910183347/http://www.liberliber.it/biblioteca/l/leonardo/trattato_della_pittura/html/index.htm#indice. Acesso em: 28 nov. 2020

VIRGÍLIO. **Eneida**. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/eneida.html>

VIRGÍLIO, P. M. **Eneida (Vol. III)**. (M. O. Mendes, Trad.) Roma: clássicos Jackson, 2005.

VITALE, J. (9-12 de Set de 2020). The city walls of Florence, a method to manage informations of a complex system. The International Archives of the Photogrammetry, **Remote Sensing and Spatial Information Sciences**, v. XLIV-M-1-2020, p. 1-8., 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/343200028_THE_CITY_WALLS_OF_FLORENCE_A_METHOD_TO_MANAGE_INFORMATIONS_OF_A_COMPLEX_SYSTEM>. Acesso em: 08 out. 2020,

VITRÚVIO, M. P. (2009). **Tratado de Arquitectura**. 3. ed. (M. J. Maciel, Trad.) Lisboa: IST - Instituto Superior Técnico, 2009.

WARBURG. Sandro Botticelli Birth of Venus and Spring: An examination of concepts of Antiquity in the Italian Early Renaissance (1893). PDF disponível em: <<http://tems.umn.edu/pdf/Warburg-Botticellis-Birth-of-Venus.pdf>>
WERTHEIN, M. **Uma História do Espaço: de Dante à Internet**. (M. I. Borges, Trad.) Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil: Jorge Zahar Editores, 2001.

WESSELOW, T. **O Sinal-O Santo Sudário e o Segredo da Ressurreição**. (B. B. Vargas, Trad.) São Paulo: Paralela, 2012.

WITTE, K. **Essays on Dante**. Cambridge: The Riverside Press, 1898.

WIKIART. Visual Art Encyclopedia. **Gustave Doré**. Disponível em: <<https://www.wikiart.org/en/gustave-dore>>

WIKIMEDIA COMMONS. File: Dante's Inferno (1911).webm). Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante%27s_Inferno_\(1911\).webm](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante%27s_Inferno_(1911).webm)>

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal>

WIKIWAND. Visio Tnugdali. Disponível em: <https://www.wikiwand.com/en/Visio_Tnugdali>

WIKIWAND. Zoetrope. Disponível em: <<https://www.wikiwand.com/en/Zoetrope>>

WORLD OF DANTE. Disponível em: <http://www.worldofdante.org/pop_up_query.php?dbid=C032#:~:text=Description%3A%20In%20Greek%20myth%20King,the%20sinner%20will%20be%20flung>

YEATS, W. (24 de dezembro de 2015). Disponível em: <<http://hermetic.com/yeats/ideas-of-good-and-evil/william-blake-and-his-illustrations-to-the-divine-comedy.html>>.

YIAN, W. Q. Affective Priming by Simple Geometric Shapes: Evidence from Event-related Brain Potentials. **Frontier in Psychology**, 7, jun. 2016.

YOUNG, L. A. **A Química entre Nós-Amor, Sexo e a Ciência da Atração** (1ª ed.). Rio de Janeiro: Best Seller, 2013.

ZEHNDER, Christopher. **Pity and Indignation in Dante's Inferno**. 2021. Disponível em: <https://christopherzehnder.blog/2012/03/29/pity-and-indignation-in-dantes-inferno/>.

ZEKI, S. Neural Concept Formation & Art Dante, Michelangelo, Wagner Something, and indeed the ultimate thing, must be left over for the mind to do. **Journal of Consciousness Studies**, p.56-73., mar. 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/233584968_Neural_Concept_Formation_Art_Dante_Michelangelo_Wagner_Something_and_indeed_the_ultimate_thing_must_be_left_over_for_the_mind_to_do> Acesso em: 16 out. 2021.

ANEXO - VÍDEOS PRODUZIDOS

Para o presente trabalho foram produzidos, a partir de 2018, uma série de vídeos para expor a arquitetura do inferno. Estes vídeos podem ser vistos nos seguintes endereços:

<https://digitaldante.columbia.edu/image/souza-visualizations/>

<https://youtu.be/LQf7-rccJL4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZtU8AfaTJO8>

Para se ter uma experiência de como seria ouvir a leitura de Dante, por Vittorio Gassman:

<https://youtu.be/JfPJp-evNL0>

<https://youtu.be/w39zNK-R-jY>