

MONOGRAFIA

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS	
ACADÊMICA	
Nº _____	
EX _____	
TÍTULO _____	
TÓPICO _____	
P.º _____	
C.º _____	
F.º _____	
DATA _____	
N.º _____	

Utilização de ilustrações no ensino de Climatologia de 3º grau

Aluna:
Priscilla Moreira Argentin

Orientadora:
Luci Hidalgo Nunes

Campinas - SP
Julho de 2007

Biblioteca
Instituto de Geociências
UNICAMP

201001215

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS	
N.º CHAMADA <u>Art 37 m</u>	
V. _____	EX. _____
TOMBO BC/ <u>4518</u>	
TOMBO IG/ _____	
PROC. <u>16-134-10</u>	
C ☐	D ☒
PREÇO <u>2811,00</u>	
DATA <u>25/01/10</u>	
N.º CPD _____	

cad. Tit. 480194

Índice

Introdução	6
Objetivo	11
Material e Métodos	12
Análise Bibliográfica	16
<i>Livro: Introdução à climatologia para os trópicos</i>	16
<i>Livro: Atmosphere, Weather and Climate</i>	22
<i>Livro: Como funciona o clima</i>	38
<i>Livro: O clima da Terra</i>	44
<i>Livro: Meteorologia e Climatologia</i>	46
<i>Livro: Climatologia do Brasil</i>	59
Conclusão	73
Referências Bibliográficas	75
Sites Visitados	78
Anexo 1	79
Anexo 2	83
Anexo 3	87
Anexo 4	91
Anexo 5	103
Anexo 6	108
Anexo 7	110
Anexo 8	116
Anexo 9	122
Anexo 10	128

Índice de Figuras

<i>Figura 1 – Barômetro de Torricelli</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 – Mapa da distribuição mundial da precipitação média anual.</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3 – Mapa da variabilidade da precipitação anual na superfície do globo.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 4 – Mapa com um exemplo dos tipos climáticos mundiais, de acordo com a classificação genérica.</i>	<i>18</i>
<i>Figura 5 – Climogramas.</i>	<i>19</i>
<i>Figura 6 – Climogramas.</i>	<i>19</i>
<i>Figura 7 – Climogramas.</i>	<i>20</i>
<i>Figura 8 – Esquema das zonas de pressão e ventos num globo terrestre homogêneo.</i>	<i>21</i>
<i>Figura 9 – Mapa com as máximas médias diárias da temperatura do ar.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 10 – Mapa com a posição e as velocidades médias da Corrente do Jato de Oeste no hemisfério Norte em Janeiro e Julho.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 11 – Esquema sobre convergência e divergência.</i>	<i>24</i>
<i>Figura 12 – Esquema sobre circulação do ar ao longo de montanhas.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 13 – Esquema sobre a estrutura da zona frontal de media latitude associada a Corrente do Jato.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 14 – Esquema sobre a distribuição das zonas médias de circulação.</i>	<i>26</i>
<i>Figura 15 – Esquema relacionando a convecção de verão, a corrente do Jato de Leste e altas-pressões.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 16 – Esquema com 4 estágios de desenvolvimento de uma depressão de média latitude... </i>	<i>27</i>
<i>Figura 17 – Esquema com estágios de um ciclo de vida de uma depressão marinha extra-tropical.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 18 – Esquema mostrando a distribuição dos fluxos de ar e o tempo na superfície dentro de uma intensa depressão de media latitude que produz ventos muito rápidos.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 19 – Mapas que mostram a quantidade de neve e gelo durante o ano no hemisfério norte. </i>	<i>30</i>
<i>Figura 20 – Composição colorida baseada em imagens de satélite mostra a temperatura da água no Atlântico Norte.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 21 – Mapa com a distribuição mundial de luzes captadas a meia-noite por um satélite americano.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 22 – Mapa com a intensidade de uma chuva captada por radar na Inglaterra em 23/09/1993.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 23 – Mapa distribuição do total de emissões de dióxido sulfúrico no Reino Unido em 1987. </i>	<i>33</i>
<i>Figura 24 – Imagem de satélite mostrando a Terra.....</i>	<i>34</i>

Figura 25 – Fotografia de um tornado nos EUA.....	34
Figura 26 – Fotografia de uma depressão que iniciou um furacão.	35
Figura 27 – Imagem de satélite da América do Norte, mostrando duas depressões localizadas abaixo da corrente do Jato localizadas entre células de alta pressão polares e subtropicais.	35
Figura 28 – Imagem de satélite mostrando dois furacões.	36
Figura 29 – Imagem de satélite mostrando um furacão.	36
Figura 30 – Fotografia mostrando a fumaça sobre uma área industrial.	37
Figura 31 – Imagem presente no capítulo 8.....	38
Figura 32 – Gráficos sobre a formação planetária e teor de oxigênio da Terra.	39
Figura 33 – Gráficos sobre os ciclos de temperatura global de curta, média e longa duração.	40
Figura 34 – Esquemas para explicar o que provoca as idades do gelo.	40
Figura 35 – Esquemas para explicar o que provoca as idades do gelo.	41
Figura 36 – Mapa que representa uma aproximação da média anual de ocorrência de tempestades durante o período de 1980 a 1985, nos Estados Unidos.....	42
Figura 37 – Mapa que representa os valores da densidade média de tornados no período de 1980 a 1985, nos Estados Unidos.....	42
Figura 38 – Esquema mostrando a estrutura de um raio.....	43
Figura 39 – Esquema sobre balanço global de energia da Terra.....	44
Figura 40 – Esquema sobre o clima de monções na Índia.....	45
Figura 41 – Fotografia colorida mostrando um tipo de nuvem.....	47
Figura 42 – Fotografia colorida mostrando um tipo de nuvem.....	47
Figura 43 – Fotografia colorida mostrando o halo solar.....	48
Figura 44 – Imagem de Satélite exibindo um ciclone extra-tropical.....	48
Figura 45 – Esquema explicativo sobre o espectro eletromagnético.....	49
Figura 46 – Esquema preto e branco na edição de 2000.....	49
Figura 47 – Esquema já colorido na edição digital de 2006.....	49
Figura 48 – Esquema explicativo sobre o movimento da Terra em torno do Sol.....	50
Figura 49 – Esquema explicativo sobre o movimento da Terra em torno do Sol.....	50
Figura 50 – Esquema explicativo sobre o referencial geocêntrico heliossíncrono.....	50
Figura 51 – Esquema explicativo sobre o referencial geocêntrico heliossíncrono.....	50
Figura 52 – Esquema explicativo sobre superfícies frontais.	50
Figura 53 – Esquema explicativo sobre superfícies frontais.	50
Figura 54 – Mapa com a estimativa da distribuição média da radiação global.	51
Figura 55 – Mapa com a estimativa da distribuição média da radiação global.	51
Figura 56 – Mapa sobre a Hora Legal no Brasil.....	52
Figura 57 – Mapa sobre a Hora Legal no Brasil.....	52

<i>Figura 58 – Esquema explicativo sobre a variação do ângulo zenital e do azimute do Sol para a latitude de 10°S.</i>	<i>53</i>
<i>Figura 59 – Esquema explicativo sobre a variação do ângulo zenital e do azimute do Sol para a latitude de 10°S.</i>	<i>53</i>
<i>Figura 60 – Mapa com a temperatura média da superfície do mar (°C) no Atlântico tropical entre 1980 e 1984.</i>	<i>54</i>
<i>Figura 61 – Mapa com a temperatura média da superfície do mar (°C) no Atlântico tropical entre 1980 e 1984.</i>	<i>54</i>
<i>Figura 62 – Esquema explicativo sobre a estrutura vertical média da atmosfera.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 63 – Esquema com a concepção de uma isóbara (linha branca) correspondente à intersecção da superfície isobárica com a superfície terrestre.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 64 – Esquema sobre circulação meridional da atmosfera.</i>	<i>57</i>
<i>Figura 65 – Esquema sobre circulação meridional da atmosfera.</i>	<i>57</i>
<i>Figura 66 – Imagem de satélite do ciclone “Catarina”.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 67 – Mapa colorido presente em encarte, sobre a altura média da precipitação.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 68 – Mapa colorido presente em encarte, sobre a altura da precipitação.</i>	<i>61</i>
<i>Figura 69 – Mapa colorido presente em encarte sobre a altura da precipitação.</i>	<i>61</i>
<i>Figura 70 – Mapa colorido presente em encarte sobre diferenciações climáticas.</i>	<i>62</i>
<i>Figura 71 – Mapa colorido presente em encarte sobre a duração dos períodos secos.</i>	<i>63</i>
<i>Figura 72 – Mapa colorido presente em encarte sobre diferenciações climáticas.</i>	<i>64</i>
<i>Figura 73 – Mapa com gráficos presente em encarte, pluviogramas diários.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 74 – Mapa com gráficos presente em encarte, pluviogramas diários.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 75 – Mapa sobre a época dos períodos secos.</i>	<i>66</i>
<i>Figura 76 – Mapas sobre precipitações.</i>	<i>67</i>
<i>Figura 77 – Mapas sobre precipitações.</i>	<i>68</i>
<i>Figura 78 – Pluviogramas.</i>	<i>69</i>
<i>Figura 79 – Mapa de identificação dos postos pluviométricos.</i>	<i>70</i>
<i>Figura 80 – Mapa sobre sistemas de circulação atmosférica perturbada na região sudeste.</i>	<i>71</i>
<i>Figura 81 – Mapa sobre sistemas de circulação atmosférica perturbada na região Norte do Brasil.</i>	<i>72</i>

Introdução

A idéia para este trabalho surgiu quando eu auxiliava a professora Lucí Hidalgo Nunes como monitora da disciplina GN204 Climatologia, oferecida para a graduação do curso de Ciências da Terra (Geologia e Geografia), período diurno, e Geografia, período noturno, na UNICAMP, em 2004. Durante o semestre, entre as minhas atividades como monitora, digitalizei algumas imagens que ela utilizava durante as aulas para auxiliar na compreensão do conteúdo.

Esta experiência levou-me a refletir sobre a importância das figuras no ensino de climatologia para o terceiro grau, aqui entendidas como ilustrações que explicitam ou complementam visualmente um texto, como desenhos, diagramas, estampas, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, lâminas, material cartográfico, plantas e outras (UFPR, 2000, Volume 2, p.33). O uso desse recurso no processo de compreensão dos conteúdos programáticos facilita enormemente o entendimento de alguns assuntos. Na verdade, o recurso de uso de figuras é presente nas mais diversas disciplinas e vem sendo cada vez mais difundido. Os livros didáticos, inclusive de 3º grau, têm dedicado uma parte substancial de seu espaço para figuras cada vez mais elaboradas e muitas vezes com o recurso de cores, no intuito de facilitar a apreensão de aspectos diversos – no caso da climatologia, dos processos da atmosfera, como eles se cristalizam no espaço geográfico, em suas diferentes escalas e suas repercussões no espaço.

É preciso enfatizar que as formas de aprendizado variam entre os indivíduos, e especialmente quando se trata de um aprendizado formal e coletivo, é importante usar recursos distintos, de forma que informação e conteúdo atinjam

igualmente os discentes, valorizando o processo de ensino e os indivíduos em suas diversidades.

Ainda que o uso de ilustrações tenha por meta norteadora ser um recurso a mais em prol da compreensão de um dado conteúdo, não há como negar que a inserção de figuras no contexto didático torna a leitura muito mais atraente: mesmo uma breve inspeção em livros didáticos de diferentes naturezas revela isso claramente. A climatologia não foge a essa regra, e é uma área do conhecimento onde esse recurso serve muito bem. Todavia, esse recurso somente será efetivamente válido no aprendizado se as figuras forem condizentes com o conteúdo, de boa qualidade. Ele perderá sua importância se for usado apenas como um instrumento meramente ilustrativo que, ainda que atraente, pode comprometer o entendimento do conceito.

Tendo em vista a evolução da climatologia, podemos atestar que a importância das ilustrações sempre esteve presente. Considera-se que ela surgiu com os filósofos gregos, que se preocupavam com diferentes fenômenos do tempo e do clima. Seus conceitos foram sendo discutidos e aperfeiçoados com o passar do tempo, e mesmo nas primeiras contribuições observa-se o uso de mapas para ilustrar o então mundo conhecido, associando a essa informação primária as zonas climáticas prevalentes. Desde a antiguidade o conhecimento dos climas e suas distribuições no espaço foram usados para justificar a imposição de certos povos sobre outros, tendo em vista que eles seriam oriundos de locais onde predominariam condições climáticas especiais, o que os capacitariam a práticas expansionistas e subjugação de povos mais fracos (BOIA;

2004). Assim, o conhecimento das zonas climáticas foi usado para propósitos diversos, tendo sido um elemento norteador para a configuração espacial de império e nações ao longo da história da humanidade. A distribuição de terras e mares e dos climas do mundo conhecido nos diferentes momentos da história da humanidade sempre foi cartografada, sendo assim o registro dos climas na forma de ilustração presente desde os primórdios da geografia.

Mais tarde, com os dados obtidos com os instrumentos que foram surgindo como, por exemplo, o termômetro, inventado por Galileu em 1593 e o barômetro, inventado por Torricelli em 1643 (STRINGER, 1972) (Figura 1), o entendimento dos fenômenos atmosféricos foram se expandindo.

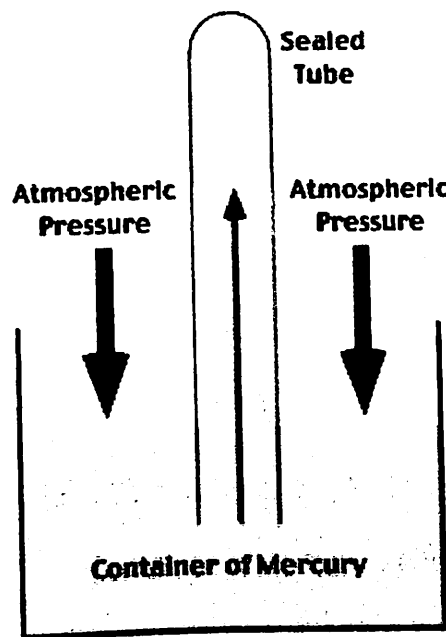


Figura 1 – Barômetro de Torricelli

Fonte: <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/7d.html>

Para o leitor que esteja sendo introduzido a essa matéria é importante observar como são esses instrumentos, o que servirá para uma melhor compreensão de seu funcionamento e reconhecimento futuro em situações em que o discente se deparar com eles. Quando não é possível observar os instrumentos (e fenômenos da atmosfera) *in loco*, a figura preenche de forma satisfatória essa lacuna, aproximando mais o(a) estudante do conteúdo, despertando seu interesse e complementando o aprendizado.

As figuras também são importantes para ilustrar processos que não ocorrem rotineiramente no meio que o estudante vive como, por exemplo, furacões e grandes nevascas no Brasil.

Os alunos também têm a capacidade de identificar figuras erradas quando têm a base teórica bem fundada. Um exemplo pode ser a confusão, muito comum, que a mídia faz com tornados e ciclones, um(a) estudante que saiba a diferença teórica entre os dois saberá diferenciar as figuras corretas.

No Brasil, o surgimento da climatologia se dá no século XIX, com a reorganização e ativação do Observatório Astronômico do Rio de Janeiro. No começo do século XX iniciam-se análises mais específicas dos elementos meteorológicos e de sua variabilidade temporal, tentando entender os regimes climáticos regionais, com o uso de mapas. Nos anos seguintes, com a criação do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na época Conselho Nacional de Geografia), tem-se uma fase extremamente produtiva da climatologia brasileira, com a produção das primeiras obras de síntese sobre o clima do Brasil. A partir da década de 1960, tem-se um desdobramento dos estudos climatológicos em três

áreas: geografia, ciências agronômicas e meteorologia. (SANT'ANNA NETO, 2003).

Toda essa evolução refletiu-se no aprendizado dessa matéria, inclusive nos cursos de geografia, que tem por meta mostrar a dinâmica do clima e sua influência sobre o planeta, tanto em seus processos físicos como nos sócio-espaciais, afetando diretamente as nossas vidas.

Hoje em dia observa-se a incorporação de recursos originalmente oriundos de pesquisas para auxiliar o ensino de climatologia, como, por exemplo, fotografias, gráficos, esquemas, imagens de satélite, vídeos, entre outros. Isso mostra como a evolução das formas de ensinar incorpora cada vez mais ilustrações como um recurso precioso para o aprendizado. A mídia também é usada como forma de ampliar os conhecimentos nesse campo científico.

Objetivo

Esta pesquisa pretende verificar o aumento na quantidade de ilustrações como, por exemplo, o espaço ocupado por elas nos livros, como sua qualidade em prol da melhoria do entendimento dos conceitos de funcionamento da atmosfera, mostrando a importância de seu uso para facilitar o aprendizado. Porém, desde já sublinhamos que a qualidade das ilustrações não substitui eventuais falhas de conteúdo dos livros, de forma que esse aspecto também será observado, tanto em termos da adequação da ilustração a um conteúdo específico, como a qualidade da informação escrita.

Material e Métodos

O recurso de ilustrações com vistas à compreensão do comportamento da atmosfera foi analisado em dez livros de climatologia para o 3º grau, sendo oito deles em língua portuguesa (um dos quais editado em Portugal) e um em inglês.

É importante enfatizar que há ainda poucos livros didáticos nessa área, sendo a grande maioria em inglês, o que dificulta o acesso, tanto pela língua como pelos preços proibitivos para os estudantes, forçando-os a utilizarem as obras eventualmente existentes nas bibliotecas, muitas delas em edições mais antigas, sendo que uma das diferenças em relação a tiragens mais recentes é justamente a quantidade e qualidade das ilustrações. Quanto a isso, há que se destacar que muitas edições recentes de livros editados há mais tempo tem como distinção primordial (por vezes única) a incorporação de figuras. Por isso, foram avaliadas diferentes edições de três livros, de forma a observar se houve alteração no número e qualidade de ilustrações.

Foi montada uma tabela para cada livro de climatologia escolhido, onde cada linha representa uma figura, que foi numerada, contendo as seguintes informações:

- Número da página;
- Tipo de apresentação em termos de uso de cor (preto e branco ou colorida);
- Tipo de figura (imagem de satélite, gráfico, esquema, fotografia, mapa, desenho, descritos na seqüência da apresentação);
- Proporção na página (área que a figura ocupa na página);

- Observações (informações pertinentes à figura).

A partir desta tabela foram somados os espaços ocupados por todas as figuras e o total transformado em porcentagem, criando uma relação da quantidade de figuras do livro pelo total de páginas e facilitando a comparação entre os as áreas ocupadas por figuras nos diferentes livros avaliados.

Quando existiam duas ou mais figuras na mesma página, foram consideradas separadamente se cada uma continha uma legenda diferente e como uma só no caso de haver uma única legenda.

Para registrar o espaço ocupado por cada figura nas páginas, estas foram divididas em oitavos, sextos, quintos, quartos, terços ou meios, com as medidas feitas sempre em forma de fração. Depois, essas frações foram somadas para que se obtivesse qual a parte total do livro é ocupada por figuras e transformada em percentual para facilitar a comparação entre os livros.

Essa metodologia para avaliar a presença e importância da ilustração foi desenvolvida por Natenzón, aplicada para periódicos. Ela foi empregada para o mesmo propósito por Rusticucci *et al* (2003), Lavezzo e Nunes (2003) e Nunes (inédito) e adaptada para a condição atual (livros didáticos).

As figuras foram classificadas como: desenho, esquema, fotografia, gráfico, imagem de satélite ou mapa. Desenho são expressões artísticas que servem para ilustrar algo, não seguem necessariamente uma escala. Esquemas são figuras que trazem informações para explicar algo, muitas vezes contém setas e indicativos. Fotografias podem ser definidas como "imagens graficamente expostas, decorrentes da ação de determinadas radiações ou frequências, dos

espectros que constituem as ondas eletromagnéticas, sobre materiais ou elementos físicos, químicos ou tecnologicamente preparados, sensíveis ou previamente sensibilizados” (BITT-MONTEIRO, 1998). Gráficos, segundo França (2003, p.94), “são desenhos constituídos de traços e pontos, numerados com algarismos arábicos”. Imagens de Satélite são arquivos de imagem obtidos por sensoriamento remoto a partir de um satélite artificial. Mapa é “uma representação geométrica plana, simplificada e convencional, do todo ou de parte da superfície terrestre, numa relação de similitude conveniente denominada escala” (JOLY, 1990, p. 7 IN SOUZA, 2001, p.110).

Pretende-se observar se há um crescimento na quantidade e no espaço utilizado por figuras, levando em conta a data de publicação de cada livro. Também será feita uma análise crítica para verificar a relação das figuras com o texto e a pertinência das ilustrações como recurso válido para o entendimento da teoria.

Livros escolhidos para a análise:

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1986, 1991 (3ª edição) e 2001 (6ª edição), 332p.

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, 409p.

DEMILLO, R. **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark Books, 1998, 226p.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979 (1ª edição) e 1989 (2ª edição), 420p.

SADOURNY, R. **O clima da Terra**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, 143p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, 532p. e Versão Digital 2, 2006, 463p. Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007.

As figuras que poderão ser vistas à seguir foram todas retiradas dos respectivos livros e algumas tiveram suas dimensões alteradas.

Análise Bibliográfica

Livro: Introdução à climatologia para os trópicos

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1986, 1991 (3ª edição) e 2001 (6ª edição), 332p.)

Foram avaliados três exemplares dessa obra, de três edições diferentes: 1986, 1991 (3ª edição) e 2001 (6ª edição). As tabelas com a descrição das figuras de cada um dos livros podem ser encontradas nos Anexos 1, 2 e 3 respectivamente.

Foi possível verificar que os três livros são idênticos, cabendo aqui uma crítica, pois talvez não deversem ser considerados como edições diferentes, mas sim como reimpressões, segundo UFPR (2000, Volume 1, p. 4) "Reimpressão é a nova impressão ou tiragem de um livro, sem modificações no conteúdo ou na forma de apresentação, exceto as correções de erros de composição ou impressão" enquanto "reedição é a edição diferente da anterior, que sofreu alterações no conteúdo, na forma de apresentação do livro (edição revista, ampliada, atualizada) ou do editor responsável" (UFPR, 2000, Volume 1, p. 4).

Cada livro possui 332 páginas e 91 figuras. As figuras ocupam 14,56% de cada livro. Os três livros também mantêm a mesma capa, o que pode ser uma forma de criar uma identidade dos leitores com a obra.

Todas as figuras dos livros são em preto e branco, porém, apresentam uma boa resolução, na maioria dos casos não prejudicando seu entendimento. A presença de cores poderia ajudar na interpretação de alguns mapas mais

complexos onde as legendas em preto e branco podem gerar alguma confusão como, por exemplo, nas figuras 2, 3 e 4, que seguem abaixo:

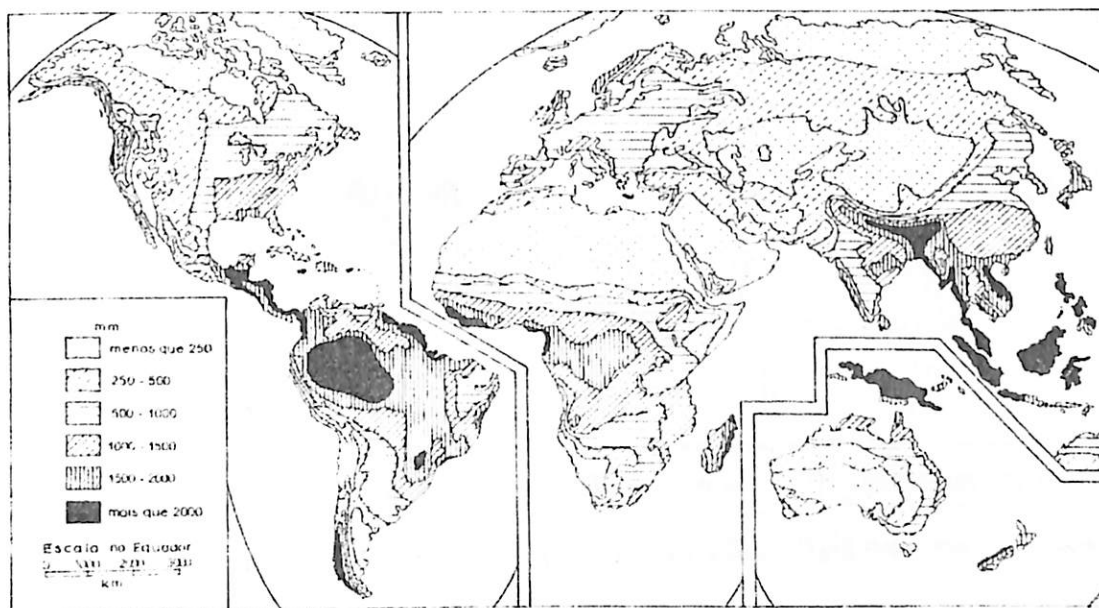


Figura 2 – Mapa da distribuição mundial da precipitação média anual.

Fonte: AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 165.

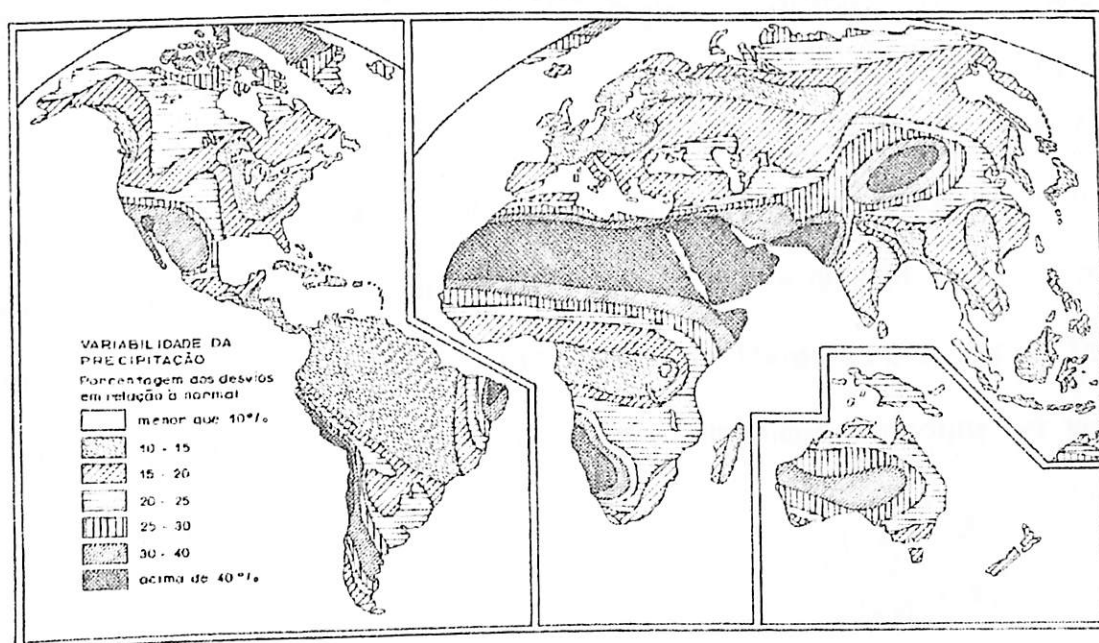


Figura 3 – Mapa da variabilidade da precipitação anual na superfície do globo.

Fonte: AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 173.

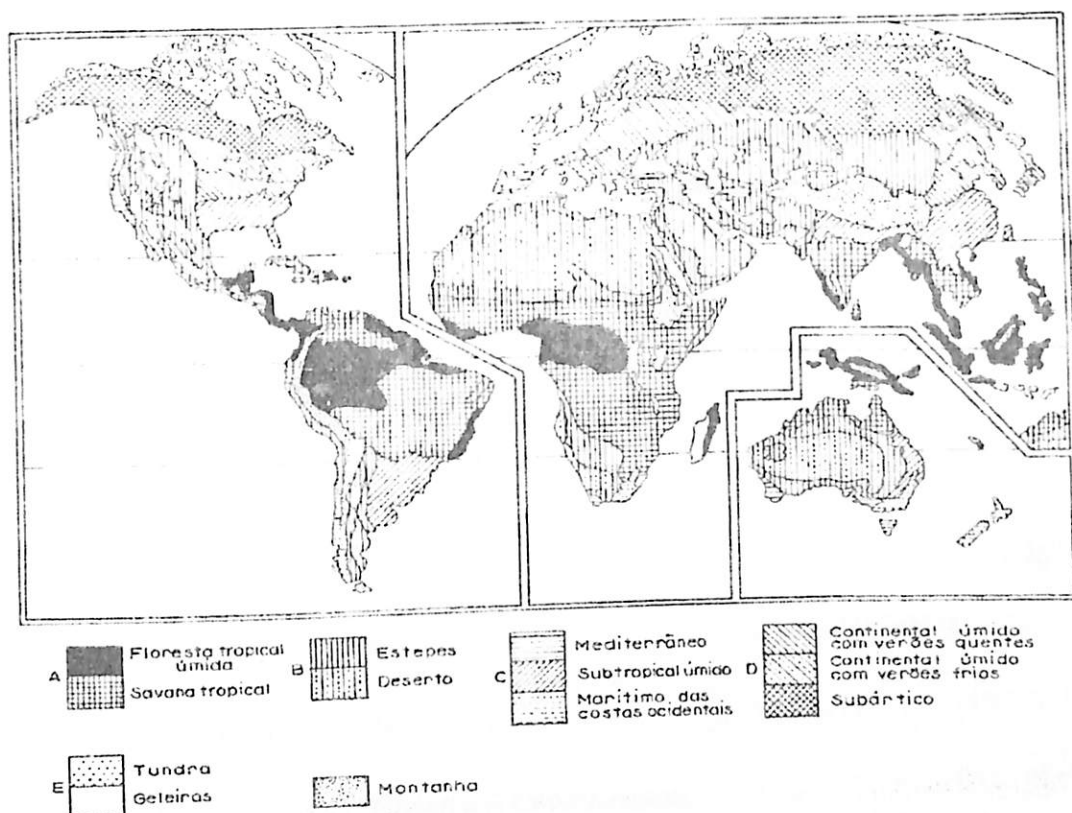


Figura 4 – Mapa com um exemplo dos tipos climáticos mundiais, de acordo com a classificação genérica.

Fonte: AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 239.

Alguns capítulos apresentam uma quantidade maior de figuras, o que pode ser justificado pela presença de muitas parecidas para elucidar bem o assunto. Por exemplo, no capítulo 11, que trata das classificações climáticas e climas regionais, existem vários climogramas¹ de diferentes cidades da Terra, que servem para exemplificar diferentes regimes climáticos e podem ser vistos nas figuras 5, 6 e 7.

¹ Climogramas: são gráficos que apresentam uma linha que registra os diferentes valores de temperatura e barras que representam totais de precipitação.

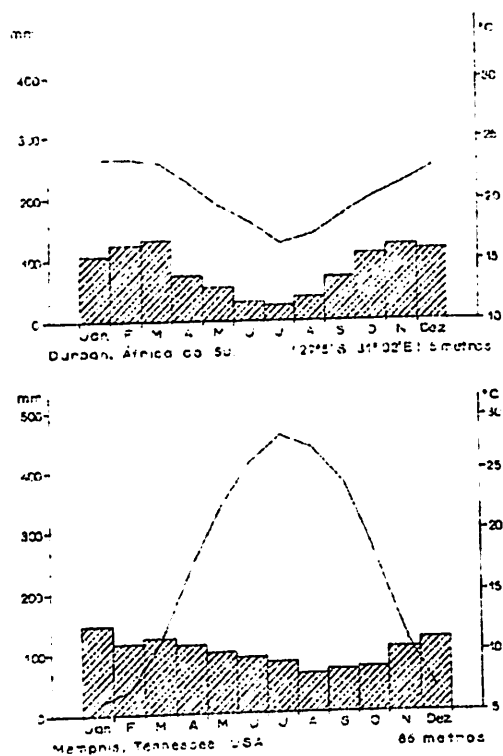


Figura 5 – Climogramas.

Fonte: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 247.

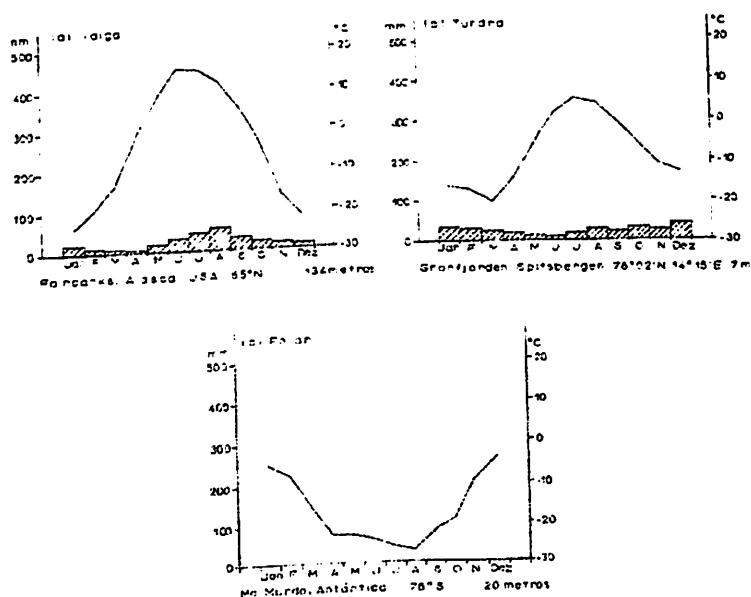


Figura 6 – Climogramas.

Fonte: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 252.

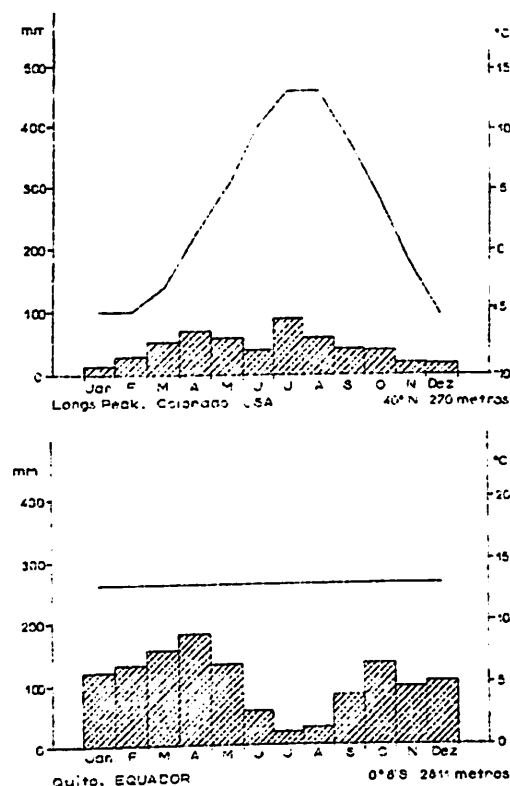


Figura 7 – Climogramas.

Fonte: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 253.

De uma maneira geral, as figuras são condizentes com o conteúdo exposto no livro em suas diferentes edições. Elas muitas vezes exemplificam o que foi explicado e também facilitam o entendimento de alguns assuntos mais complexos. No capítulo 5, por exemplo, sobre a circulação atmosférica, a figura da página 82 (Figura 8) mostra a direção dos ventos superficiais em todo o globo; a visualização do esquema faz com que o entendimento seja bastante simplificado, com potencial para diminuir ou até eliminar possíveis dúvidas surgidas durante a leitura da explicação.

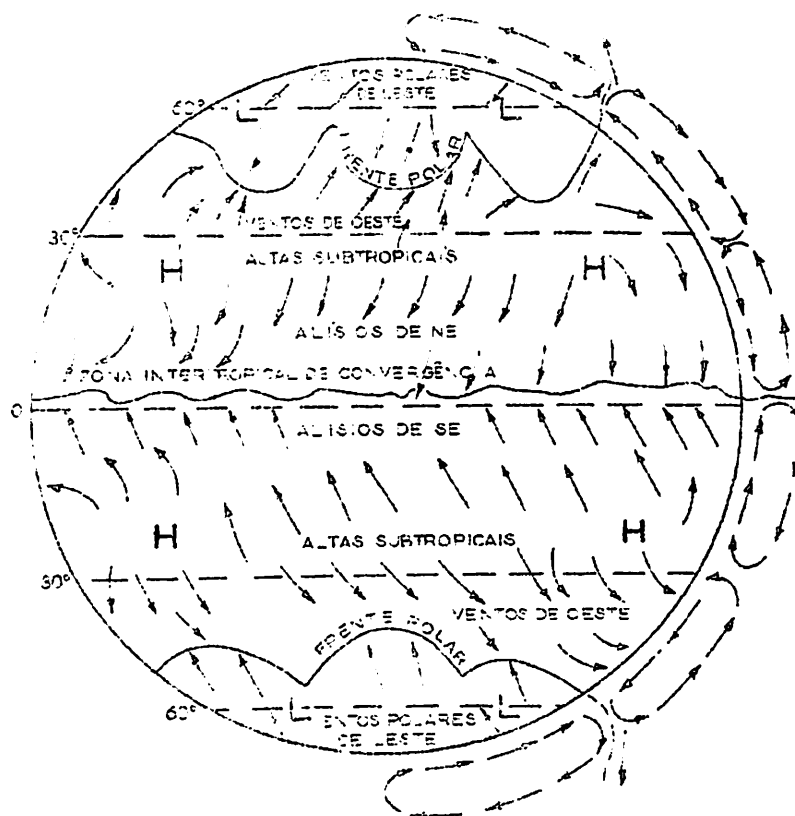


Figura 8 – Esquema das zonas de pressão e ventos num globo terrestre homogêneo.

Fonte: AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001 (6ª edição), p. 82.

Livro: Atmosphere, Weather and Climate

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosphere, Weather and Climate.

London: Routledge, 1998, 7ª edição, 409p.

Este é o livro em língua inglesa que foi analisado, impresso em Londres, sua tabela com a descrição das figuras consta no Anexo 4.

O livro apresenta muitas figuras, a grande maioria em preto e branco, que ocupam 28,17 % das páginas do livro. A maioria das figuras são bem claras, porém alguns mapas, por terem a legenda em preto e branco, podem gerar alguma dificuldade na interpretação, como podemos ver nas Figuras 9 e 10.

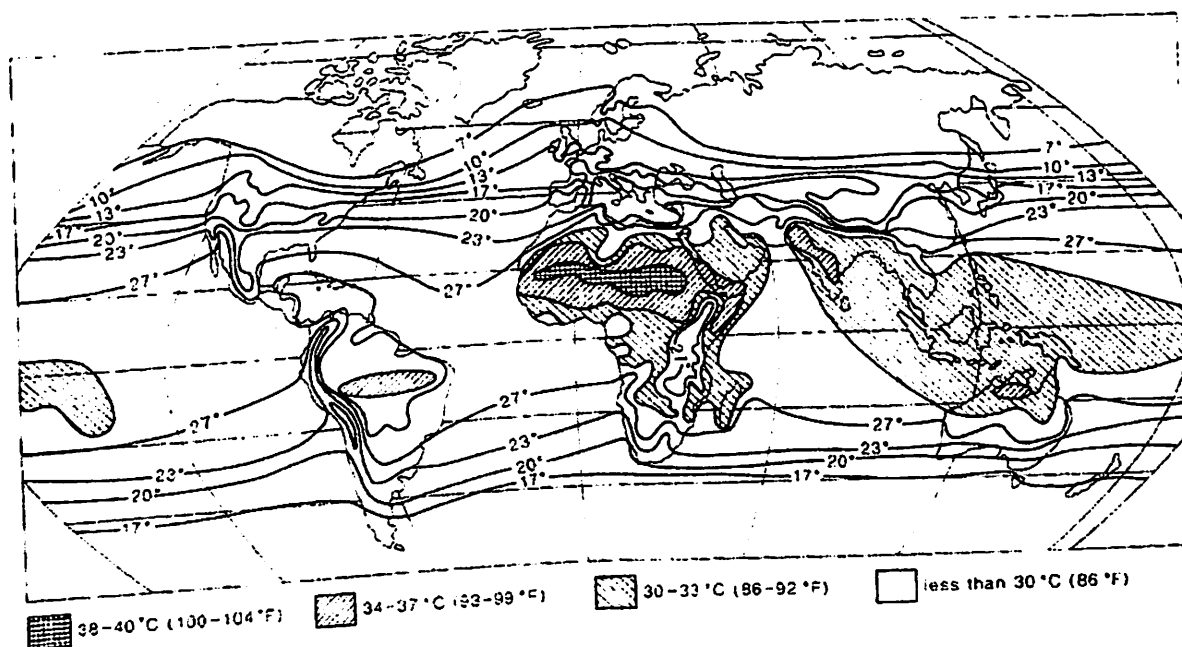


Figura 9 – Mapa com as máximas médias diárias da temperatura do ar.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosphere, Weather and Climate. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 29.

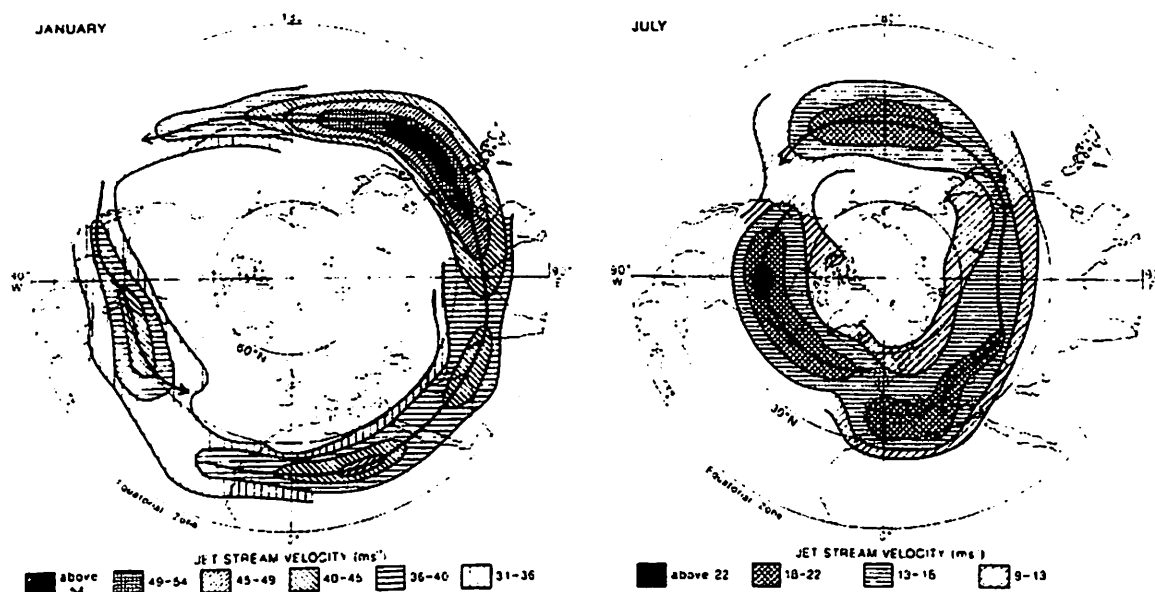


Figura 10 – Mapa com a posição e as velocidades médias da Corrente do Jato de Oeste no hemisfério Norte em Janeiro e Julho.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 123.

Todos os capítulo apresentam muitos gráficos e mapas. A maioria dos esquemas podem ser encontrados nos capítulos 5, 6 e 7. Eles auxiliam o entendimentos dos assuntos tratados nos capítulos (“Princípios dos movimentos atmosféricos”, “Movimentos em escala-planetária na atmosfera e oceano” e “Sistemas sinóticos de média latitude”) que podem ser complexos e deixar muitas dúvidas quando tratados somente por textos, alguns exemplos podem ser vistos nas Figuras 11 à 18.

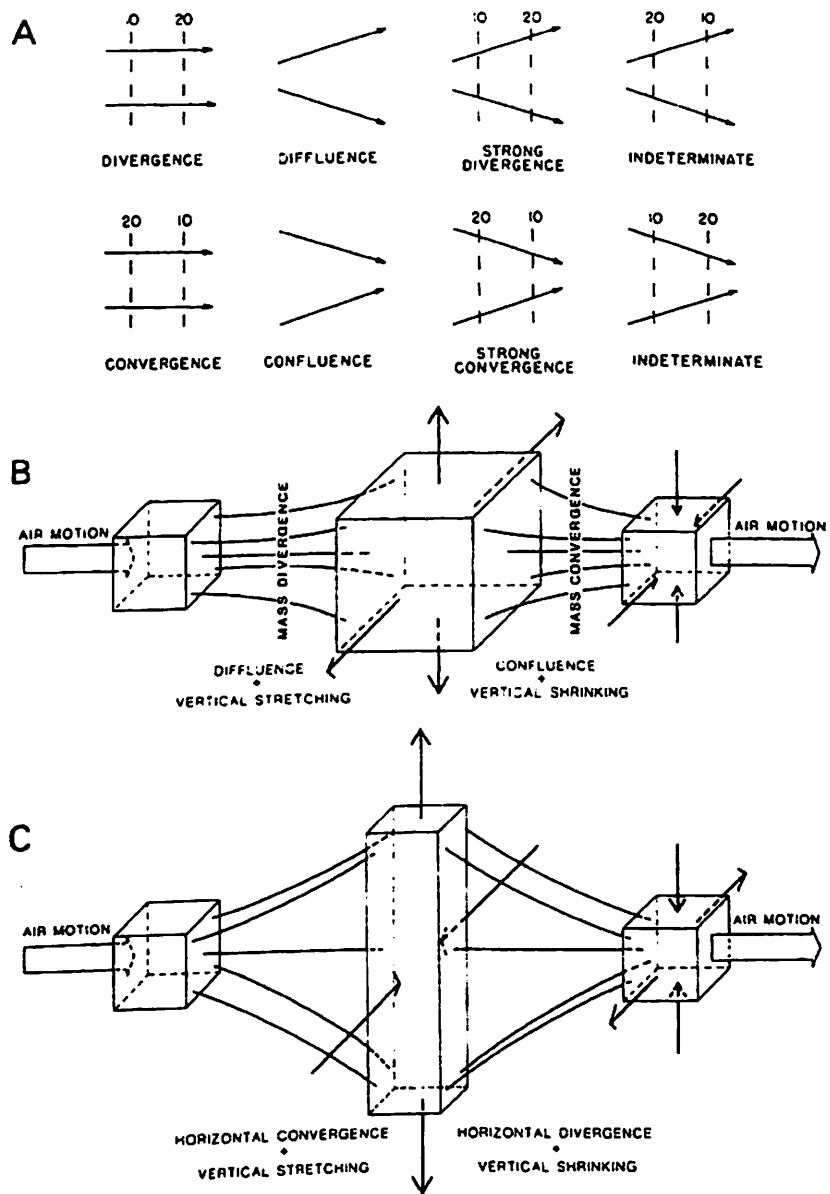


Figura 11 – Esquema sobre convergência e divergência.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 109.

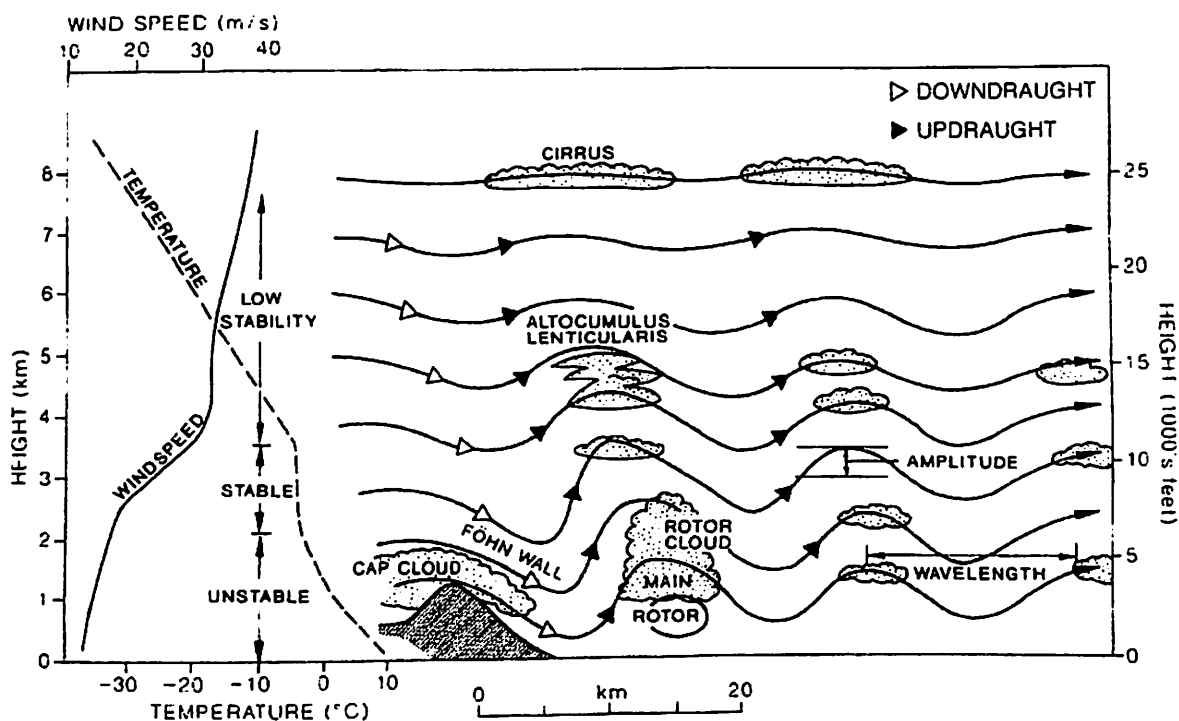


Figura 12 – Esquema sobre circulação do ar ao longo de montanhas.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 113.

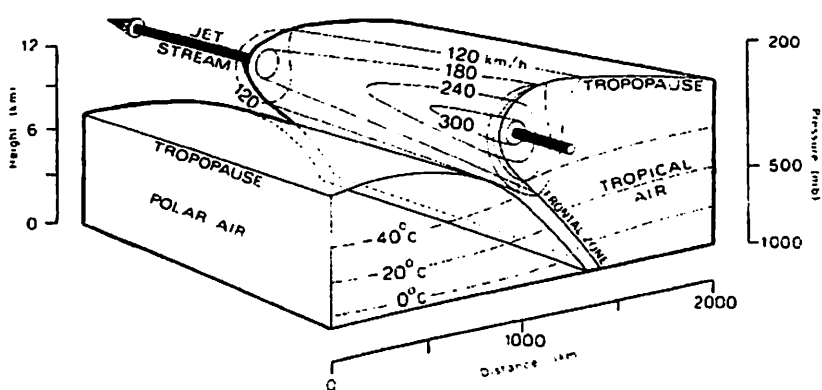


Figura 13 – Esquema sobre a estrutura da zona frontal de media latitude associada a Corrente do Jato.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 122.

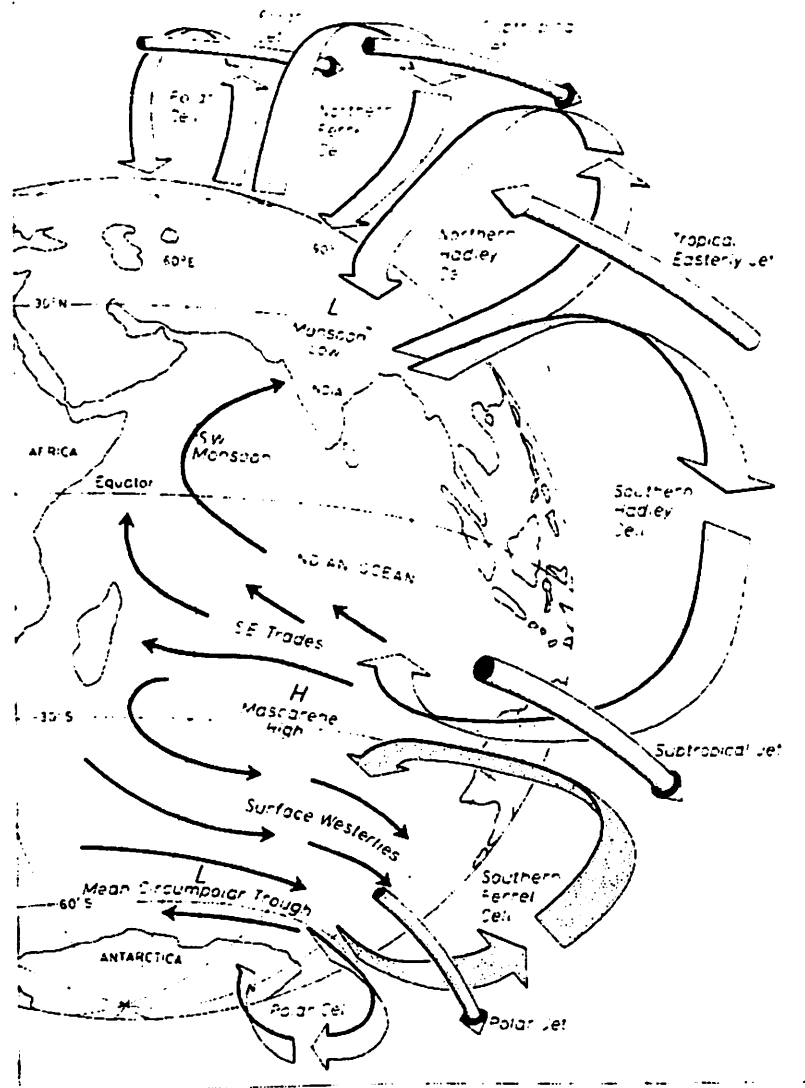


Figura 14 – Esquema sobre a distribuição das zonas médias de circulação.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 131.

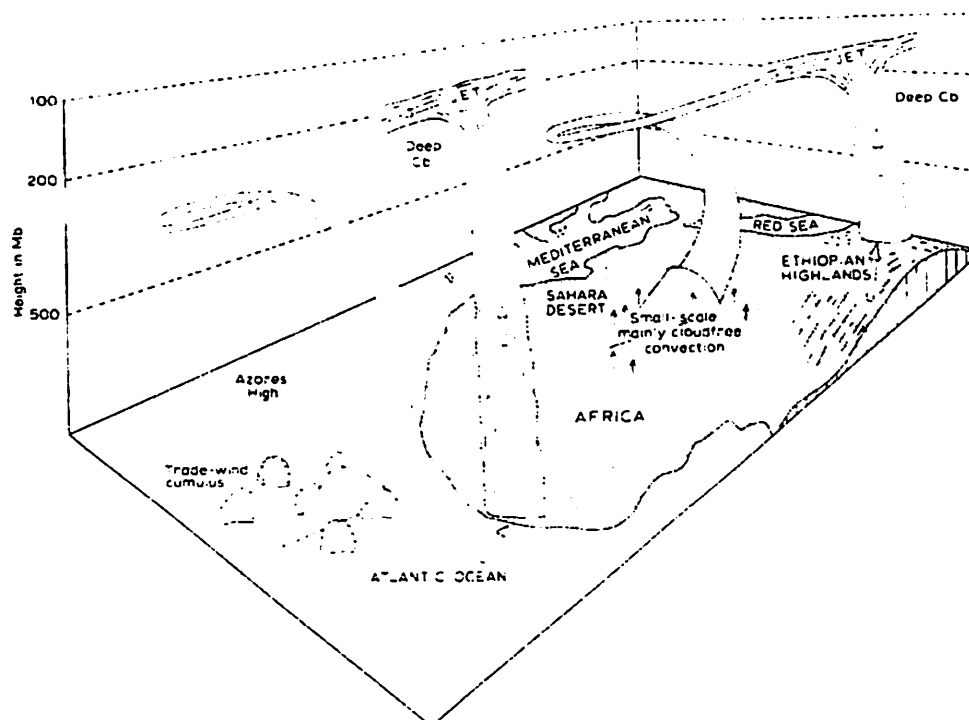


Figura 15 – Esquema relacionando a convecção de verão, a corrente do Jato de Leste e altas-pressões.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 134.

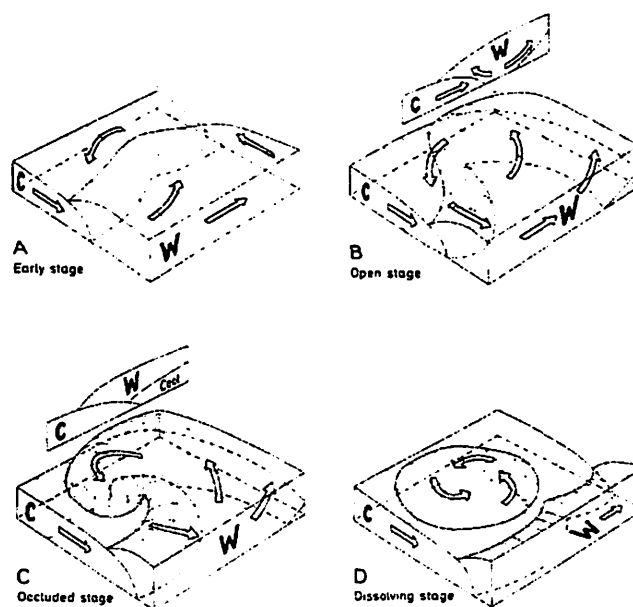
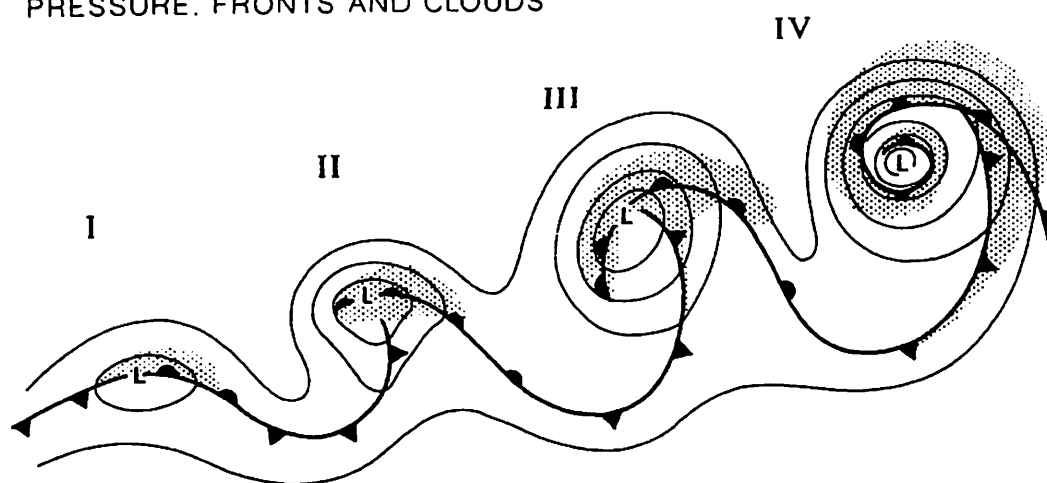


Figura 16 – Esquema com 4 estágios de desenvolvimento de uma depressão de média latitude.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 160.

A PRESSURE. FRONTS AND CLOUDS



B TEMPERATURE AND AIR CURRENTS

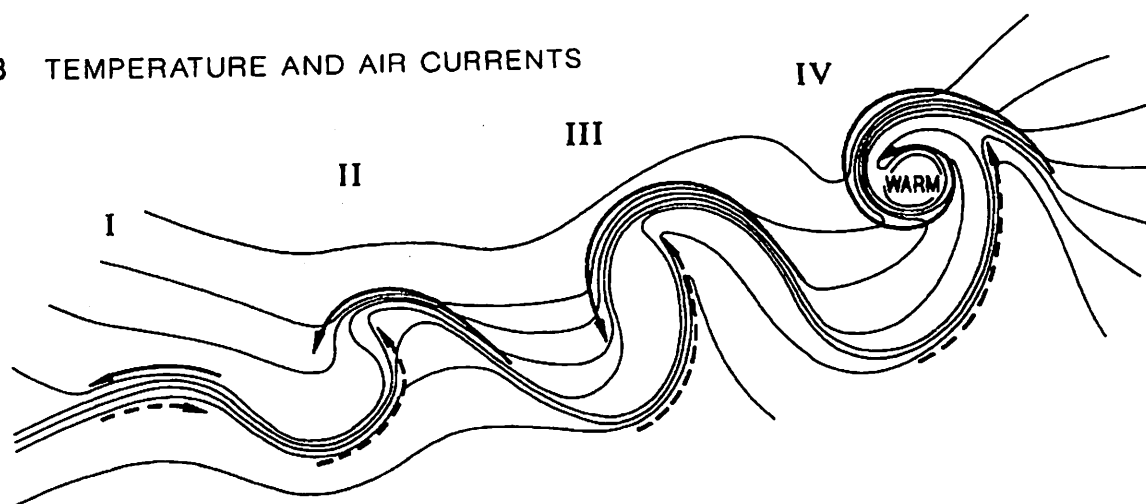


Figura 17 – Esquema com estágios de um ciclo de vida de uma depressão marinha extra-tropical.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 162.

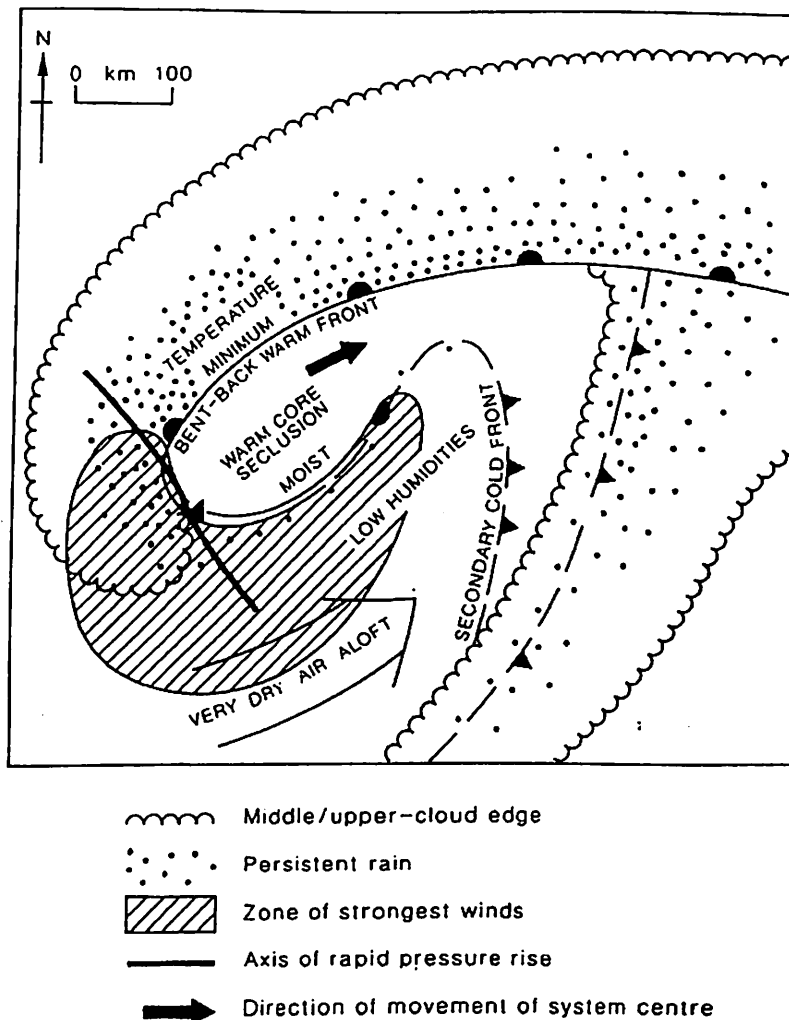


Figura 18 – Esquema mostrando a distribuição dos fluxos de ar e o tempo na superfície dentro de uma intensa depressão de média latitude que produz ventos muito rápidos.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, p. 163.

Entre os capítulos 7 e 8 podem ser encontradas as 5 únicas figuras coloridas do livro, reproduzidas nas figuras 19 à 23. A primeira figura é formada por mapas que mostram a quantidade de neve e gelo durante o ano no hemisfério norte. Uma composição colorida baseada em imagens de satélite é a segunda figura, ela mostra a temperatura da água no Atlântico Norte. A terceira, quarta e quinta figuras são mapas que exibem, respectivamente, a distribuição mundial de

luzes captadas a meia-noite por um satélite americano, a intensidade de uma chuva captada por radar na Inglaterra em 23/09/1993 e distribuição do total de emissões de dióxido sulfúrico no Reino Unido em 1987. Estas figuras não trazem informações específicas de um único capítulo, mas sim dados importantes para uma análise geral dentro da climatologia.

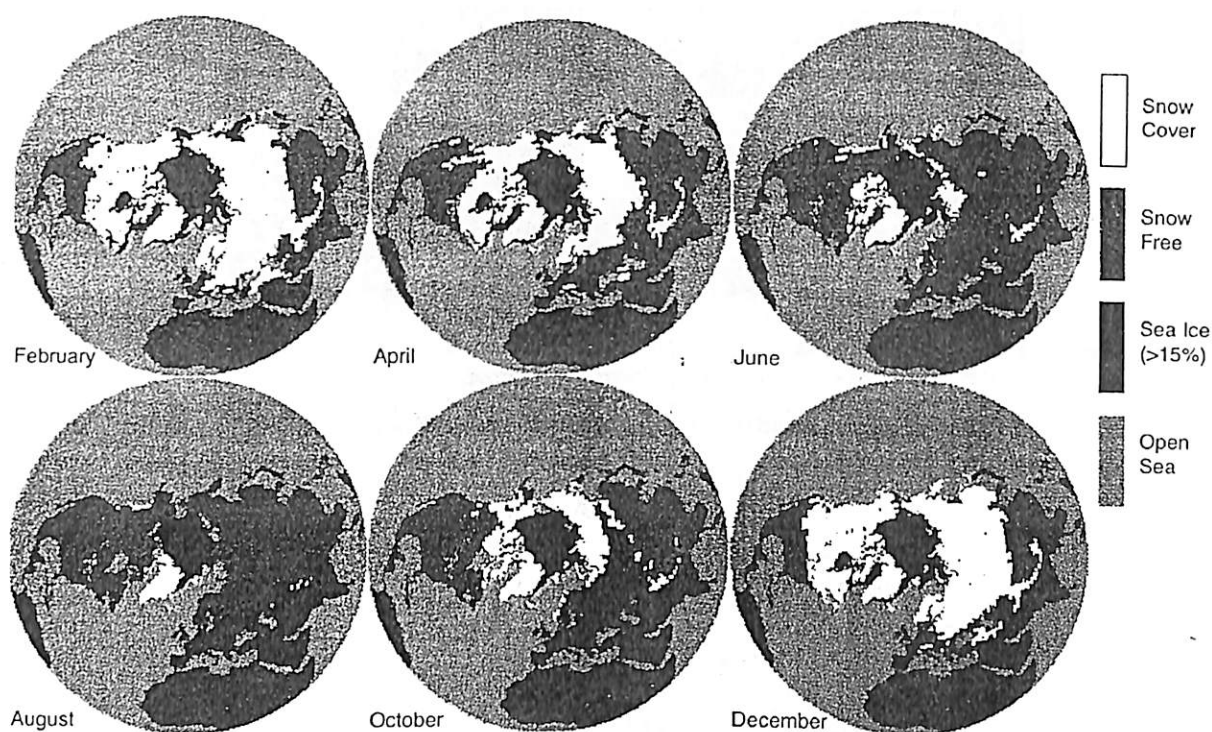


Figura 19 – Mapas que mostram a quantidade de neve e gelo durante o ano no hemisfério norte.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. *Atmosphere, Weather and Climate*. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

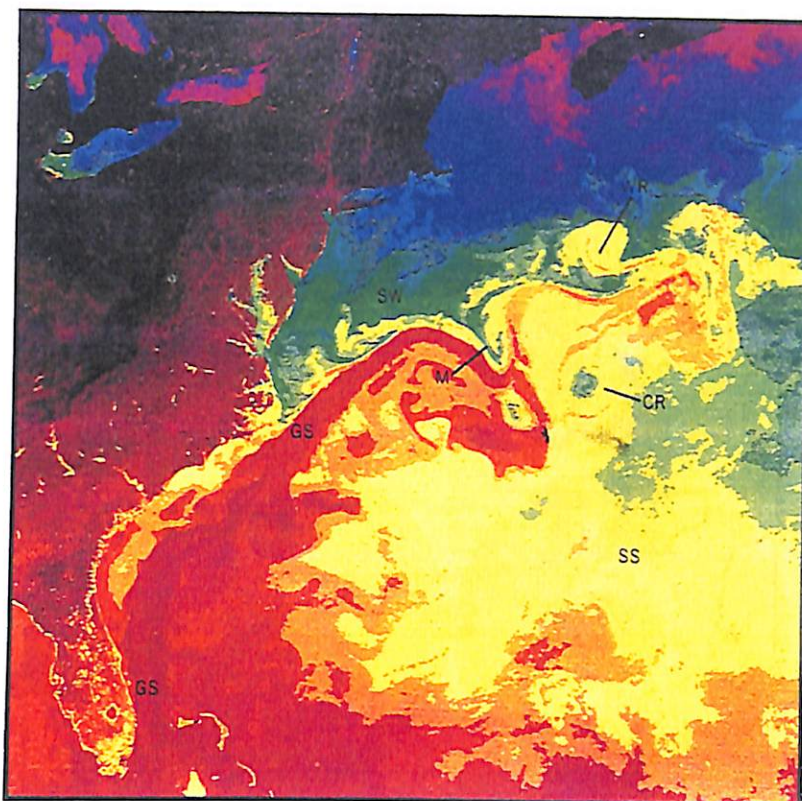


Figura 20 – Composição colorida baseada em imagens de satélite mostra a temperatura da água no Atlântico Norte.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

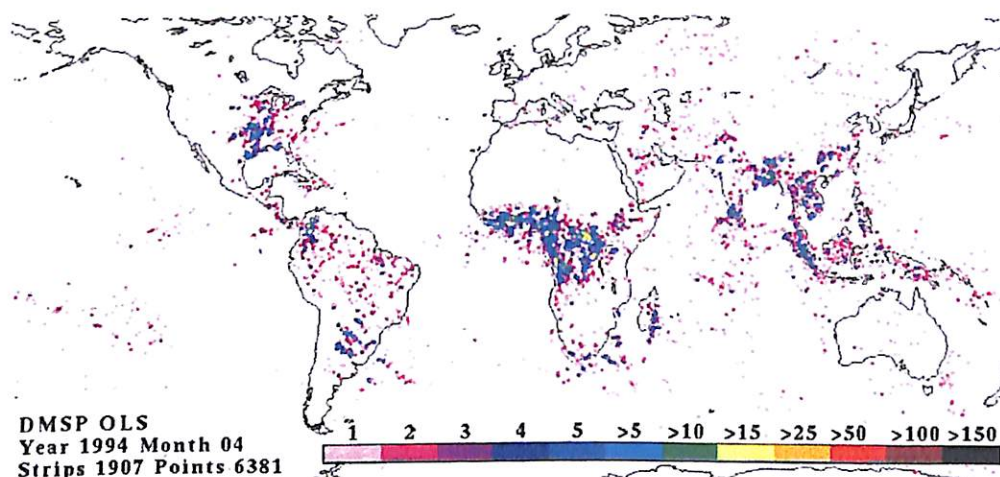


Figura 21 – Mapa com a distribuição mundial de luzes captadas a meia-noite por um satélite americano.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

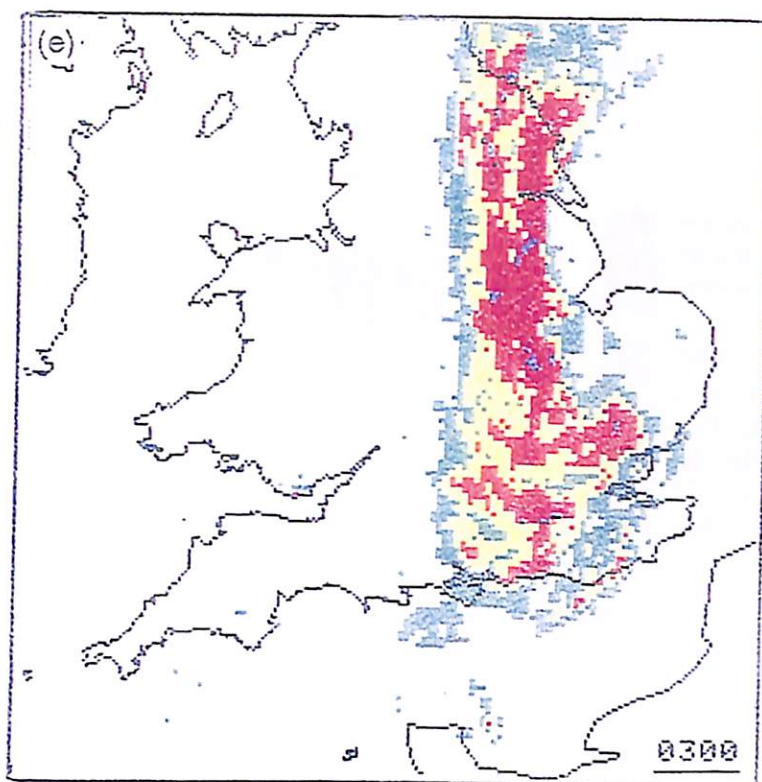


Figura 22 – Mapa com a intensidade de uma chuva captada por radar na Inglaterra em 23/09/1993.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

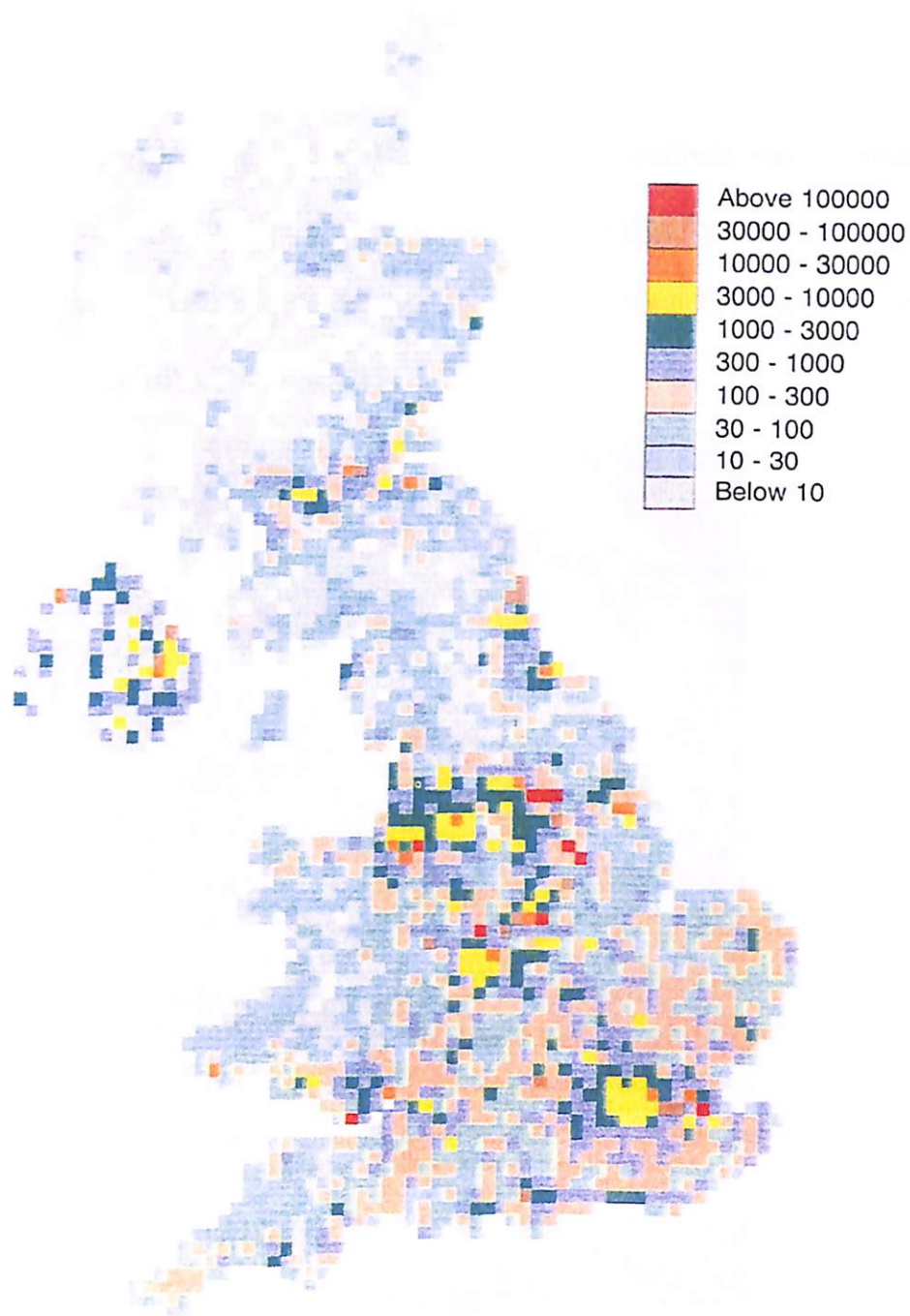


Figura 23 – Mapa distribuição do total de emissões de dióxido sulfúrico no Reino Unido em 1987.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

Entre os capítulos 5 - 6 e 8 - 9 podemos observar várias imagens de satélite e fotografias que, assim como as figuras coloridas, não estão ligadas à um capítulo específico, mas ao entendimento geral da disciplina, alguns exemplos podem ser vistos nas figuras 24 à 30.



Figura 24 – Imagem de satélite mostrando a Terra.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

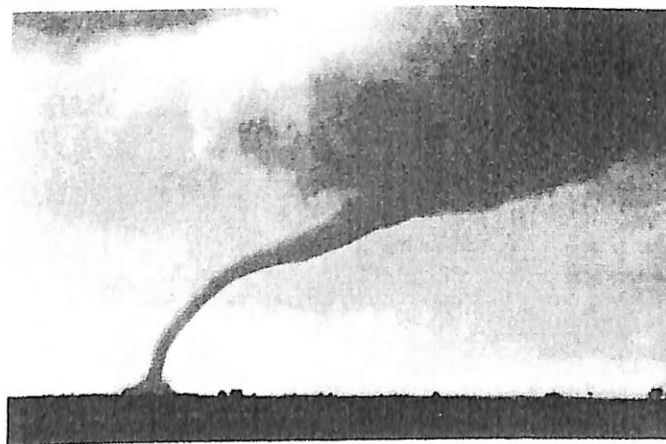


Figura 25 – Fotografia de um tornado nos EUA.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

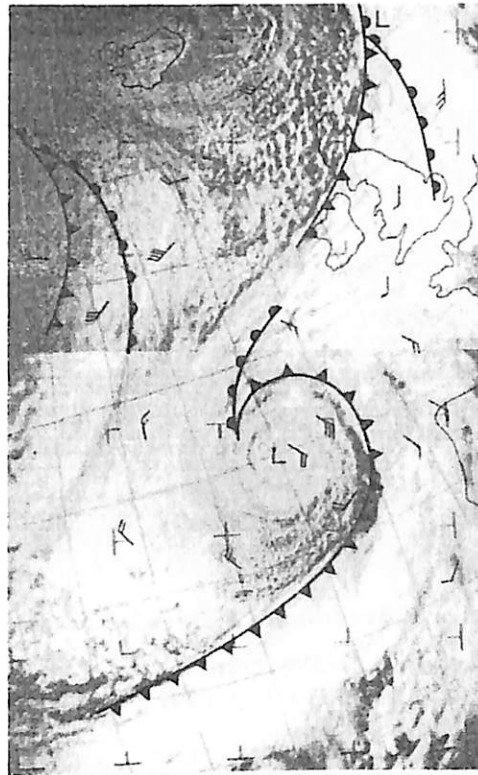


Figura 26 – Fotografia de uma depressão que iniciou um furacão.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

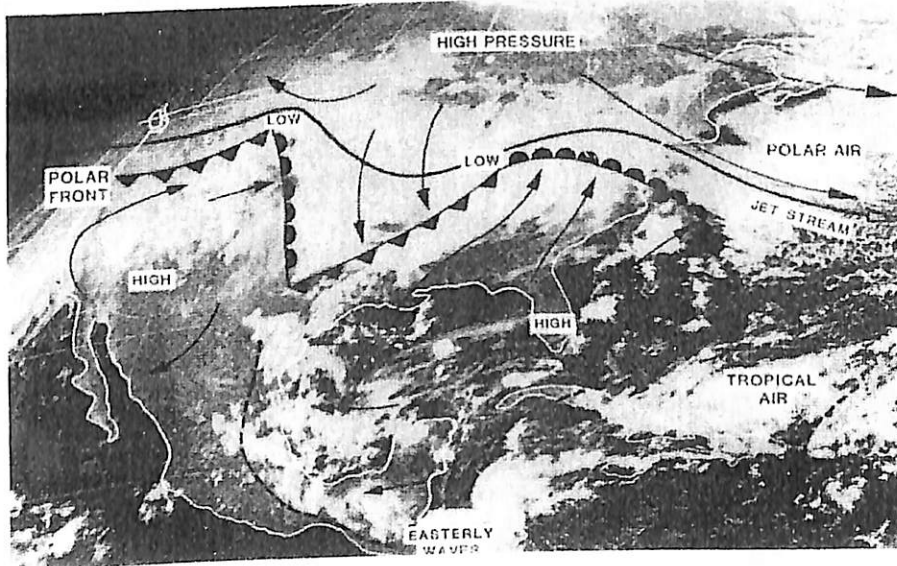


Figura 27 – Imagem de satélite da América do Norte, mostrando duas depressões localizadas abaixo da corrente do Jato localizadas entre células de alta pressão polares e subtropicais.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

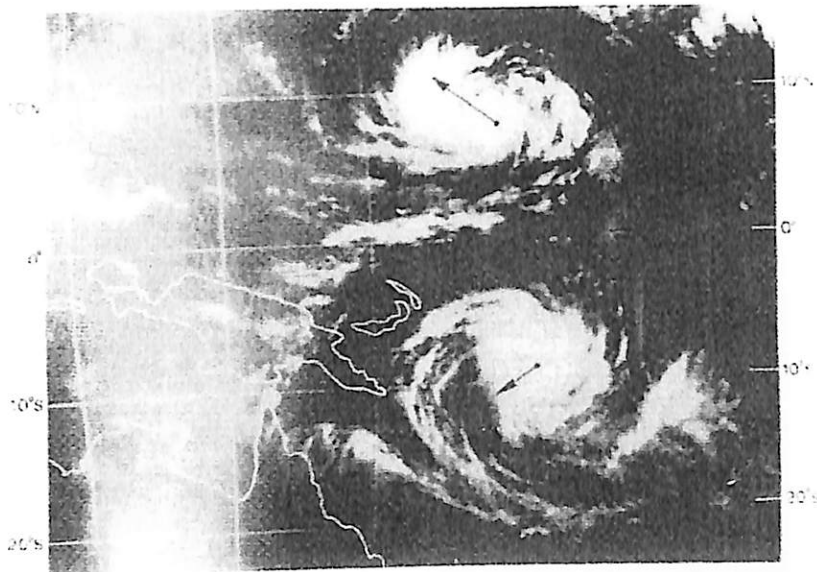


Figura 28 – Imagem de satélite mostrando dois furacões.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

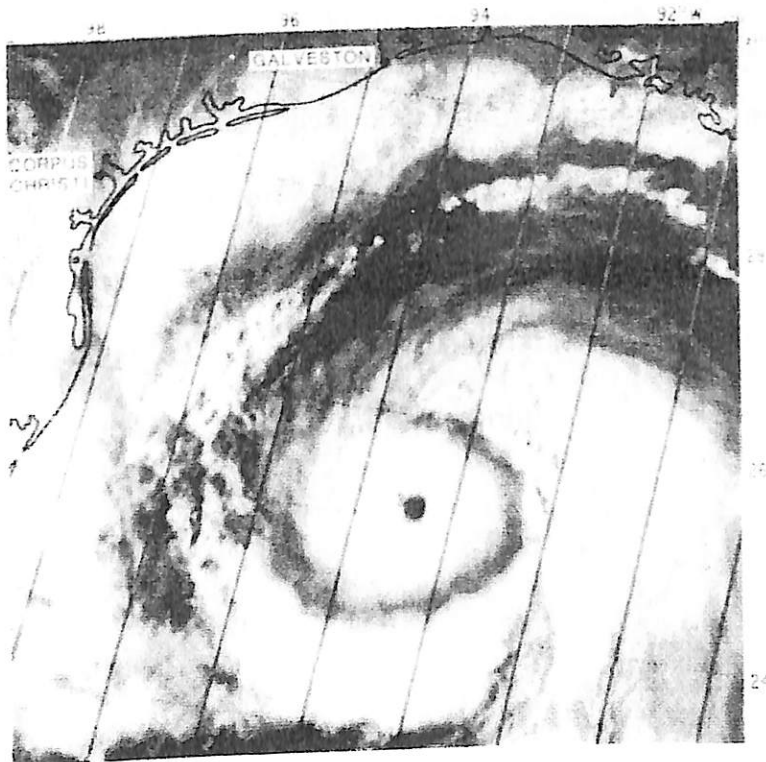


Figura 29 – Imagem de satélite mostrando um furacão.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).



Figura 30 – Fotografia mostrando a fumaça sobre uma área industrial.

Fonte: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, (página sem numeração).

Este foi o maior livro analisado, com 407 páginas, apesar de não ser o que apresenta maior percentual de figuras em sua composição, na minha opinião, é o melhor ilustrado. Podemos ver figuras em todos os capítulos, muito bem distribuídas e relevantes ao conteúdo ali presente, sem figuras meramente ilustrativas, como pude encontrar em outras obras.

Livro: Como funciona o clima

DEMILLO, R. **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark Books, 1998, 226p.

A tabela com a descrição das figuras deste livro pode ser encontrada no Anexo 5.

Este livro é um pouco diferente dos outros; ele utiliza grande quantidade de figuras, todas coloridas, e apresenta os textos em um *lay-out* diferenciado. As figuras perfazem 40,22% do total, a maior porcentagem entre os livros analisados; porém, algumas figuras parecem estar ali apenas para colorir as páginas, sem ter relevância nenhuma para o assunto, mas que acabam tornando as páginas do livro mais atrativas. Por exemplo, as figuras das páginas 62 e 64 (Figura 31) são iguais, tendo somente tamanhos diferentes. Assim, não se constituem em um ganho de entendimento para o(a) leitor(a), já que nesse caso a escala da figura não é informação relevante.



Figura 31 – Imagem presente no capítulo 8.

Fonte: DEMILLO, R. **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 62.

O livro, em todos os capítulos, apresenta um texto que varia de 2 à 6 páginas e em seguidas páginas duplas com grandes figuras coloridas (as quais chamarei de figuras principais) e pequenos textos que explicam detalhes de um determinado assunto. Essas figuras principais podem ser de vários tipos como, por exemplo, gráficos, como nas páginas 8, 9, 84 e 85 (Figuras 32 e 33), esquemas, exemplificados nas páginas 86 e 87 (Figuras 34 e 35) ou mapas, como nas páginas 176 e 177 (Figuras 36 e 37).

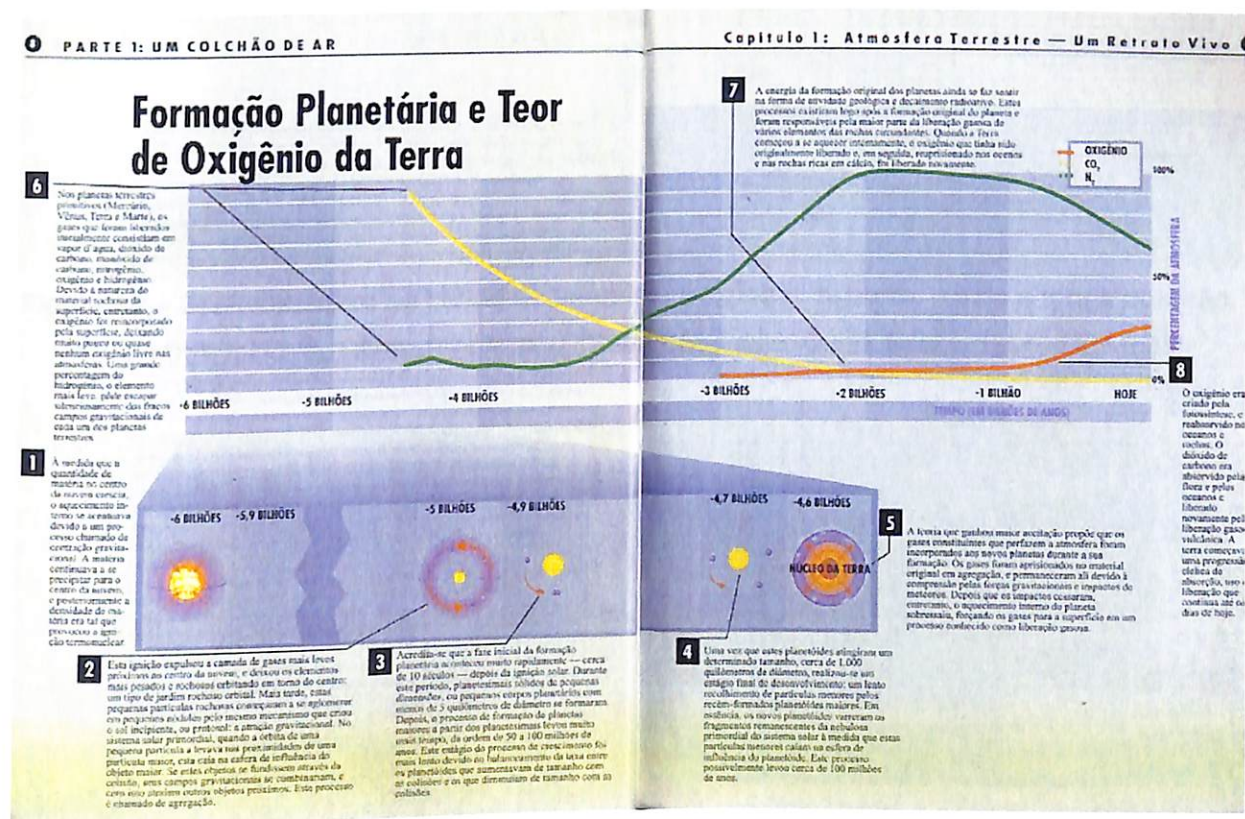


Figura 32 – Gráficos sobre a formação planetária e teor de oxigênio da Terra.

Fonte: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 8 e 9.

Ciclos de Temperatura Global de Curta, Média e Longa Duração

DE 1.000.000 DE ANOS ATRÁS ATÉ O PRESENTE

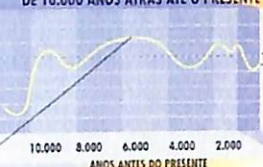


Evidências paleoclimatológicas mostram que existiram um total de dez idades do gelo, ou quasas significativas de temperatura, durante os últimos 1 milhão de anos. Estas idades do gelo foram marcadas a temperatura global média em quase 5° C, causando maior atividade glacial, diminuição nos níveis do mar e um aumento da massa de gelo de terra, na crosta. As idades do gelo em geral duram cerca de 10.000 anos.

Temperatura média global atual

A mais recente idade do gelo ocorreu ao final da era pleistocena conhecida como Pleistoceno. Iniciou-se há cerca de 20.000 anos e, segundo todos os cálculos, começou a se dissolver há cerca de 15.000 anos. Há 10.000 anos, esta última idade do gelo havia terminado, deixando em seu lugar paisagem modificadas, novos lagos, mares e rios, e a extinção de várias espécies de espécies de vida animal.

DE 10.000 ANOS ATRÁS ATÉ O PRESENTE



A idade geológica entre o final do Pleistoceno (há 10.000 anos) até o presente é chamada de Era Holoceno. Há aproximadamente 6.000 anos, a temperatura global atingiu um máximo de 1,5° C mais quente que a temperatura global de hoje. Este máximo de temperatura teve origem abruptamente, quando a superfície da planta cobriu com um período de crescimento.

Durante os últimos 1 milhão de anos, a paleoclimatologia revelou que a temperatura global da Terra não permaneceu constante. Flutuações periódicas ocorrem independentemente da escala temporal usada para estudo.

Temperatura média global atual

Há evidência em nosso planeta que flutuações de temperatura em menor escala (as que dizem cerca de algumas poucas centenas de anos) ocorrem com certa regularidade cíclica. Em geral, estas flutuações de menor escala ocorrem quando o planeta está saindo de uma idade do gelo, provavelmente, porque o planeta está tentando regular sua temperatura. A mais recente queda global da temperatura, entretanto, parece ter ocorrido entre os anos de 1550 a 1850. Este período de 300 anos é conhecido como a Pequena Idade do Gelo.

Reduzindo ainda mais nossa escala, podemos observar os ciclos locais de curta duração que são evidentes em qualquer ponto do gráfico de temperatura. Nos próximos milhões de presente, a Terra parece ter passado por uma oscilação completa, quase simétrica, em flutuações de período regular, de temperatura com um período de cerca de 1.000 anos. O período mais

DE 1.000 ANOS ATRÁS ATÉ O PRESENTE



Quanto que a média de DC 1000 a DC 1400 e conhecido como o Período Medieval Aquoso, e o período mais frio que a média de 1500 a 1850 é a Pequena Idade do Gelo. Ao examinar este gráfico, lembramos de que se flutuações de menor escala ocorrem, as oscilações atuais periódicas das quatro estações flutuam visíveis.

Temperatura média global atual

Figura 33 – Gráficos sobre os ciclos de temperatura global de curta, média e longa duração.

Fonte: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 84 e 85.

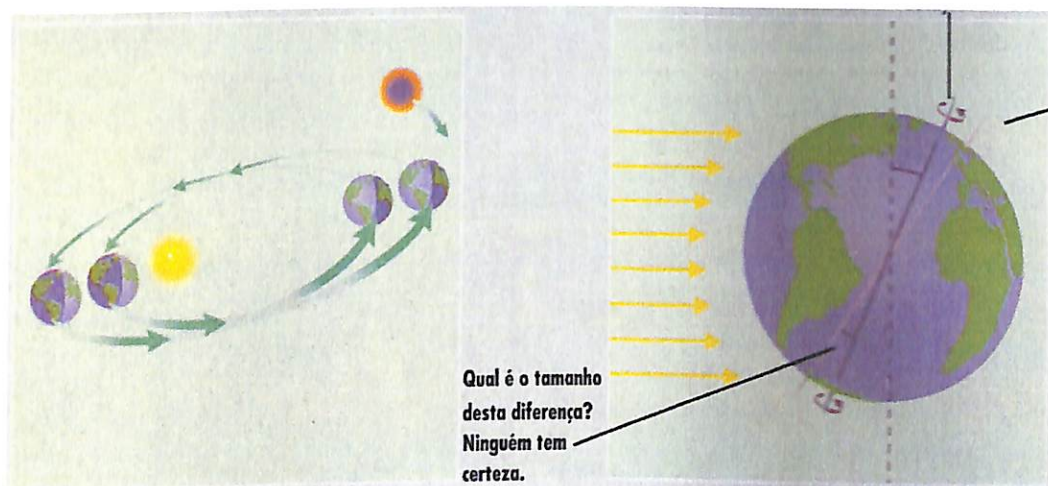


Figura 34 – Esquemas para explicar o que provoca as idades do gelo.

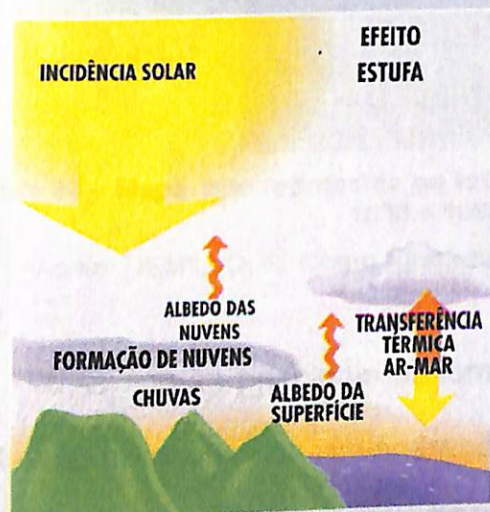
Fonte: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 86.



Sabe-se que a terra passa por períodos atividade vulcânica em grande escala. Pode-se compreender que durante estes períodos, enormes quantidades de detritos vulcânicos são expelidos até a tropopausa em quantidade suficiente para diminuir a energia radiante do sol por longos períodos de tempo. Isto não é tão incrível quando parece. Suspeita-se que a erupção em 1883 no vulcão Krakatoa da Indonésia Ocidental, que espalhou detritos até Madagascar e gerou muitos tsunamis (palavra japonesa significando onda solitária de grande potência, que se levanta do mar em consequência de um terremoto ou explosão vulcânica), foi responsável por um verão anormalmente frio naquele ano.



Se a incidência de energia solar diminuísse por um período suficientemente longo, devido ou a uma menor produção de energia pelo sol ou por um bloqueio da luz solar por detritos na alta atmosfera, a criosfera, ou a massa total de gelo do planeta Terra, poderia aumentar. Se isto acontecesse, a quantidade de luz solar refletida aumentaria, e a quantidade de energia absorvida pela terra e pelos oceanos decresceria. Isto diminuiria ainda mais a temperatura global e aumentaria o tamanho da criosfera. Este mecanismo de retroalimentação pode se auto-sustentar até que a energia solar aumente o suficiente para reduzir a criosfera. O gelo nestas condições levaria um longo período de tempo para se retrain, o que explicaria a duração de 10.000 anos das idades do gelo.



?



Figura 35 – Esquemas para explicar o que provoca as idades do gelo.

Fonte: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 87.

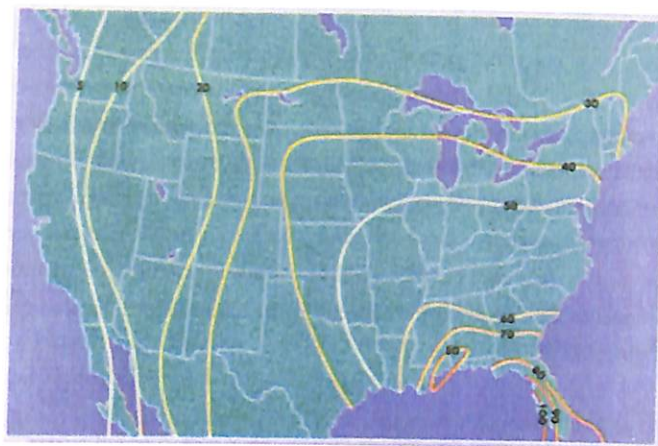


Figura 36 – Mapa que representa uma aproximação da média anual de ocorrência de tempestades durante o período de 1980 a 1985, nos Estados Unidos.

Fonte: DEMILLO, R. **Como funciona o clima.** São Paulo: Quark Books, 1998, p. 176.

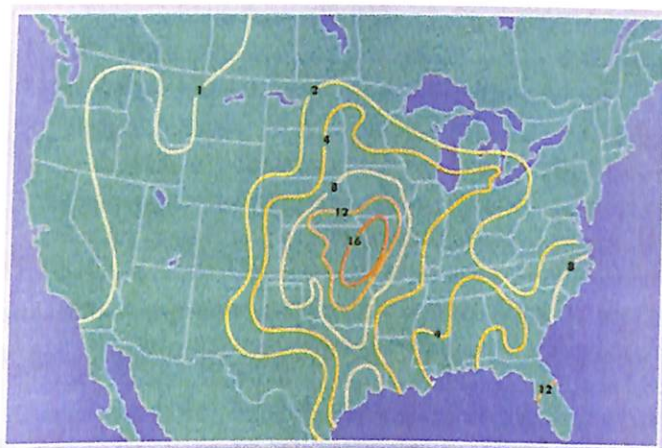


Figura 37 – Mapa que representa os valores da densidade média de tornados no período de 1980 a 1985, nos Estados Unidos.

Fonte: DEMILLO, R. **Como funciona o clima.** São Paulo: Quark Books, 1998, p. 177.

As figuras principais trazem muitos detalhes e são bem condizentes com os textos apresentados, favorecendo a interpretação do assunto. Por exemplo, a Figura 38, das páginas 108 e 109, mostra a estrutura de um raio, ao interpretar a figura rapidamente tem-se idéia de como o raio se forma, de uma maneira bem simples e elucidando possíveis dúvidas que tenham ficado da leitura do texto principal.

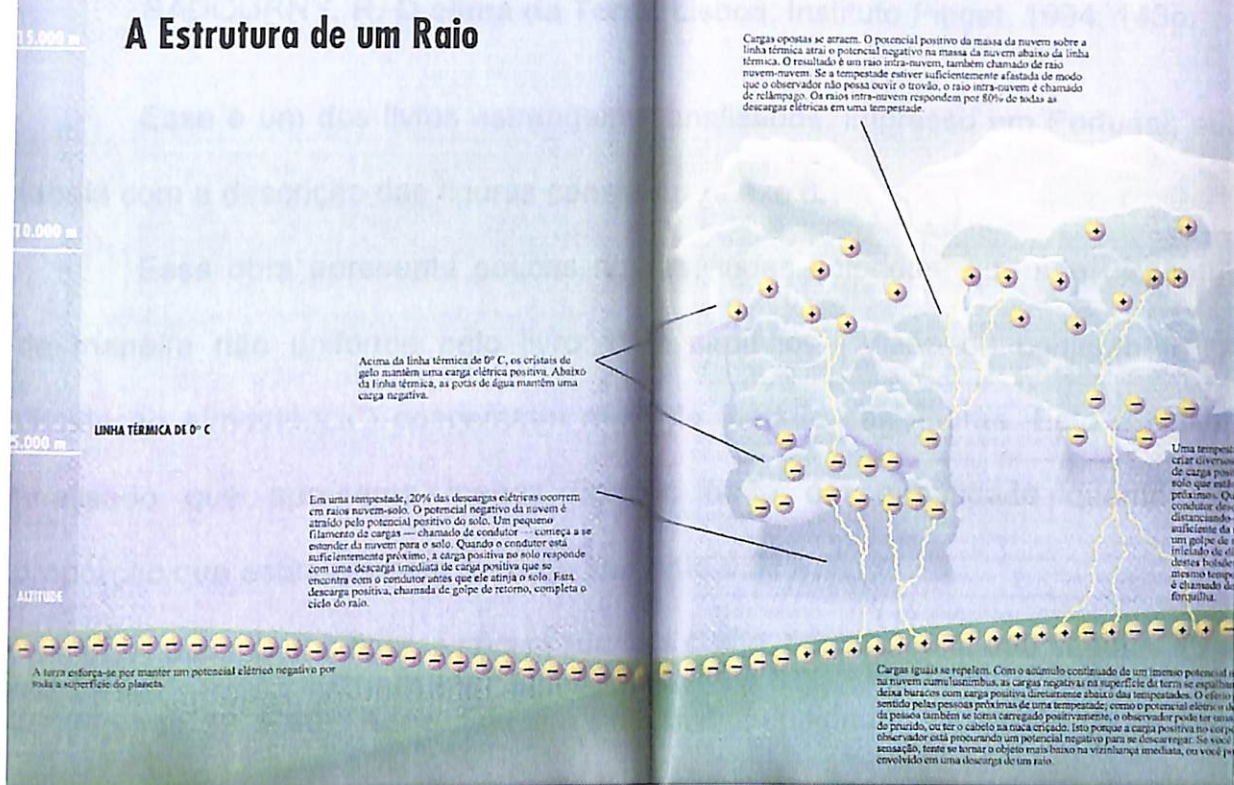


Figura 38 – Esquema mostrando a estrutura de um raio.

Fonte: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, p. 108 e 109.

Livro: O clima da Terra

SADOURNY, R. **O clima da Terra**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, 143p.

Esse é um dos livros estrangeiros analisados, impresso em Portugal; sua tabela com a descrição das figuras consta no Anexo 6.

Essa obra apresenta poucas figuras, todas coloridas, que são dispostas de maneira não uniforme pelo livro, dois capítulos (“Visão de conjunto” e “A circulação atmosférica”) concentram mais da metade das figuras. Este é o livro analisado que apresenta menos figuras, tanto em quantidade quanto em proporção que estas ocupam no livro, somente 8,62%.

A maioria das figuras são esquemas como, por exemplo, das páginas 17 e 45 (Figuras 39 e 40). Apesar de em pequena quantidade, as figuras deste livro trazem alguns pontos positivos, são bem feitas e ajudam a ilustrar o conteúdo explicado. Muitas figuras poderiam ainda ser acrescentadas neste livro para complementá-lo, sendo que a meu ver esse pode ser um ponto falho da obra.

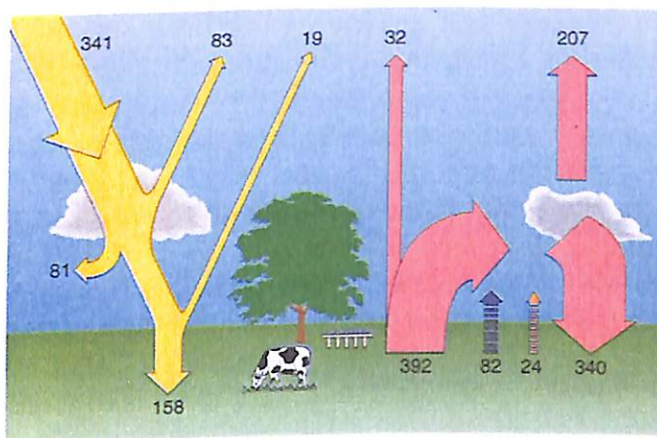


Figura 39 – Esquema sobre balanço global de energia da Terra.

Fonte: SADOURNY, R. **O clima da Terra**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, p. 17.

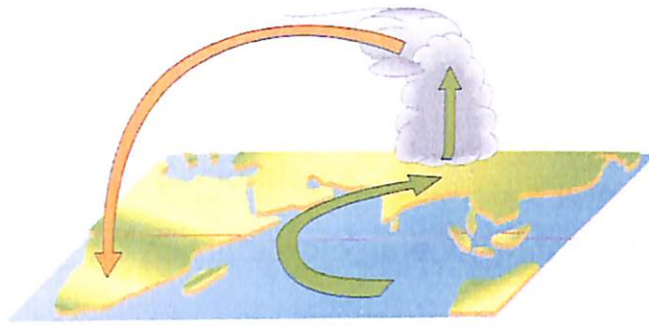


Figura 40 – Esquema sobre o clima de monções na Índia.

Fonte: SADOURNY, R. *O clima da Terra*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, p. 45.

Livro: Meteorologia e Climatologia

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, 532p. e Versão Digital 2, 2006, 463p. Disponível em: [http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA VD2 Mar 2006.pdf](http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf) Acesso em: 15 Maio 2007.

Foram avaliadas duas edições desse livro: uma impressa de 2000 e uma edição digital de 2006, esta última disponível em www.agritempo.gov.br. As tabelas com a descrição das figuras desses livros podem ser encontradas nos Anexos 7 e 8, respectivamente.

A primeira diferença que pode ser notada entre as ilustrações das duas edições avaliadas é que na primeira a maioria das figuras é em preto e branco; já na versão digital quase todas as figuras são coloridas. Uma das possibilidades para que isso tenha ocorrido é que a versão digital não tem custos com impressão, podendo utilizar-se das cores à vontade.

A edição de 2000 possui 532 páginas e 191 figuras, que perfazem 16,72% do livro. A versão digital possui 463 páginas e 190 figuras, totalizando 12,61% do livro.

Treze das dezesseis imagens coloridas, na edição de 2000, são fotografias de diferentes tipos de nuvens exemplificadas nas figuras 41 e 42. Dentre as outras três figuras temos uma fotografia do halo solar (Figura 43), uma imagem de satélite de um ciclone extra-tropical (Figura 44) e um esquema sobre o espectro eletromagnético (Figura 45). Apesar da maioria das figuras ser em

preto e branco, nesta edição, nenhuma foi prejudicada por isso: todas são bem claras, condizentes com o conteúdo e não apresentam nenhuma dificuldade de interpretação.



Figura 41 – Fotografia colorida mostrando um tipo de nuvem.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 364.



Figura 42 – Fotografia colorida mostrando um tipo de nuvem.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 377.

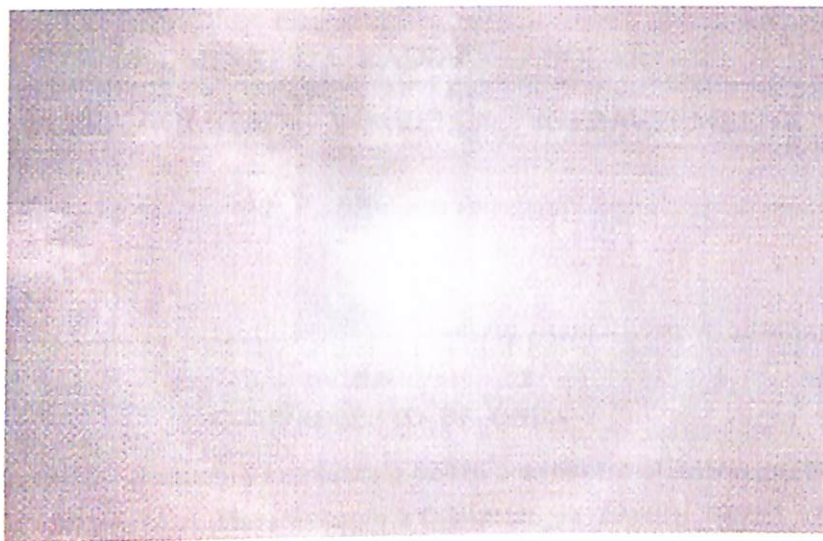


Figura 43 – Fotografia colorida mostrando o halo solar.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 394.

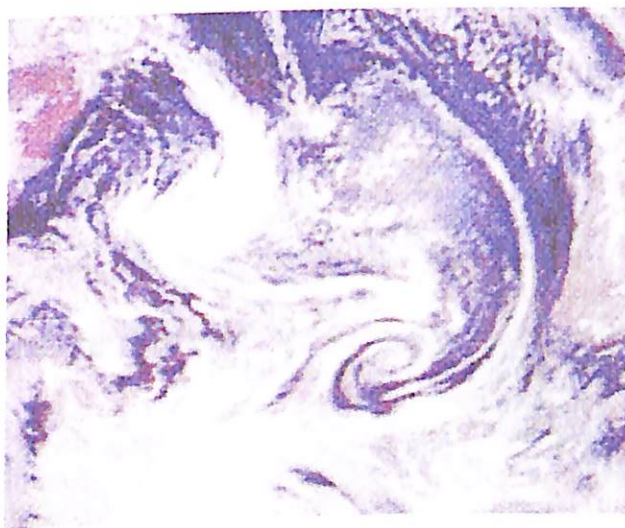


Figura 44 – Imagem de Satélite exibindo um ciclone extra-tropical.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 432.

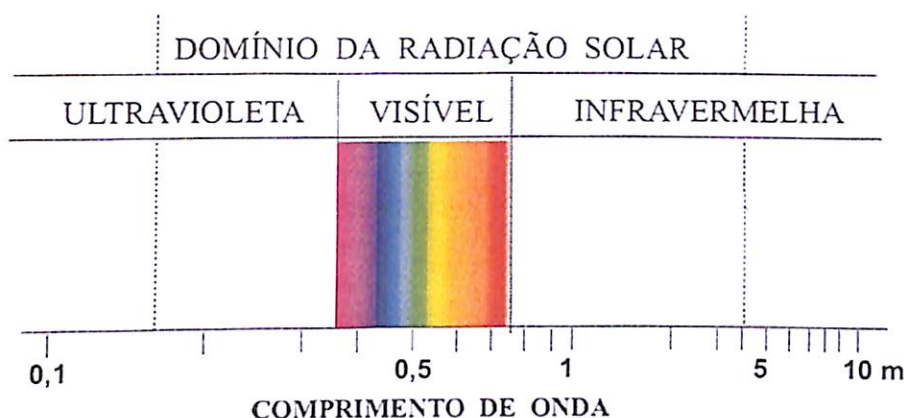


Figura 45 – Esquema explicativo sobre o espectro eletromagnético.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 186.

A versão digital apresenta muitas figuras iguais ao livro de 2000, porém coloridas, o que não muda o entendimento da figuras mas acaba deixando o livro mais atrativo; alguns exemplos são apresentados nas Figuras 46 à 55.

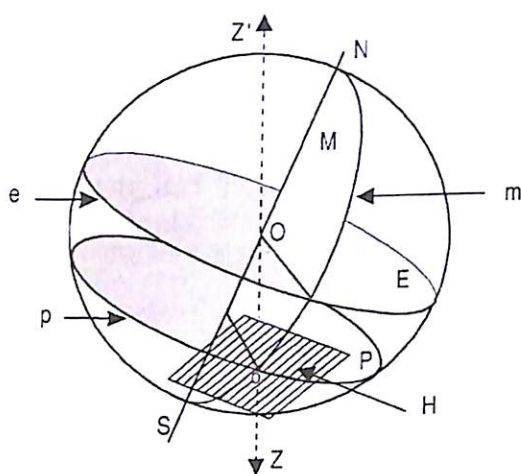


Figura 46 – Esquema preto e branco na edição de 2000.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 5.

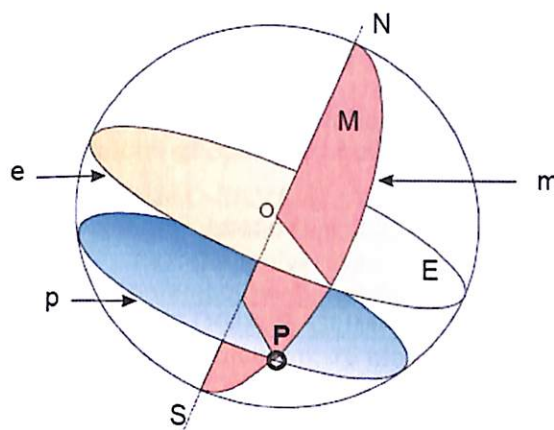


Figura 47 – Esquema já colorido na edição digital de 2006.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.

Disponível em:

http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 4.

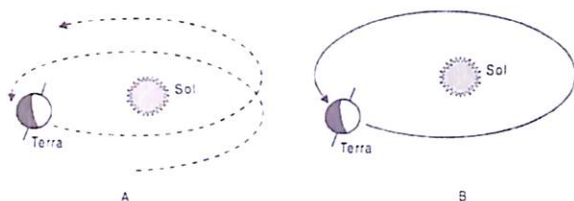


Figura 48 – Esquema explicativo sobre o movimento da Terra em torno do Sol.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 12.

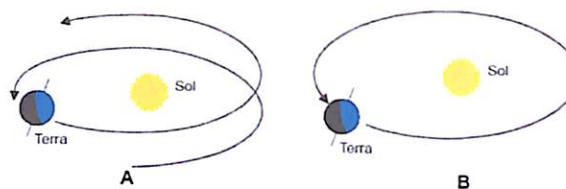


Figura 49 – Esquema explicativo sobre o movimento da Terra em torno do Sol..

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p.

Disponível em:

http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 11.

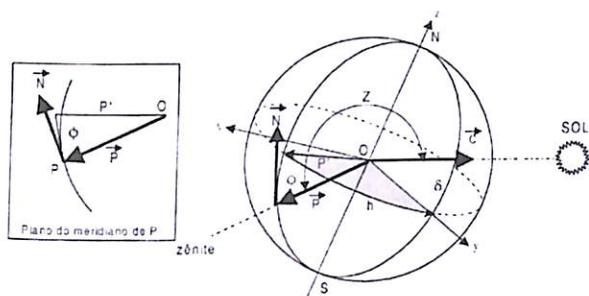


Figura 50 – Esquema explicativo sobre o referencial geocêntrico heliossíncrono.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 26.

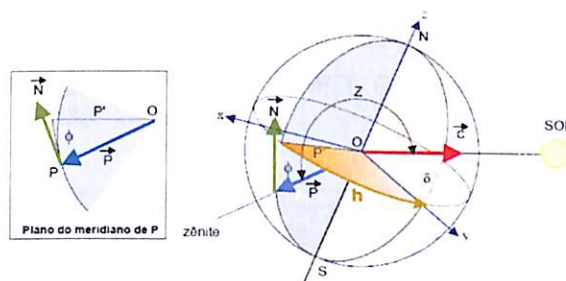


Figura 51 – Esquema explicativo sobre o referencial geocêntrico heliossíncrono.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p.

Disponível em:

http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 23.

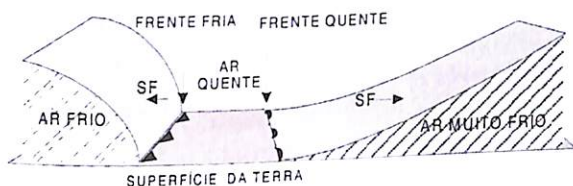


Figura 52 – Esquema explicativo sobre superfícies frontais.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 421.

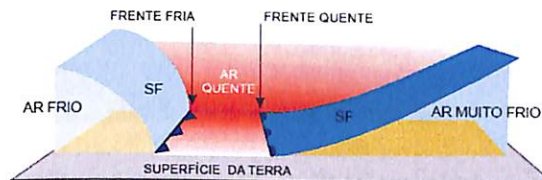


Figura 53 – Esquema explicativo sobre superfícies frontais.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p. Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 373.

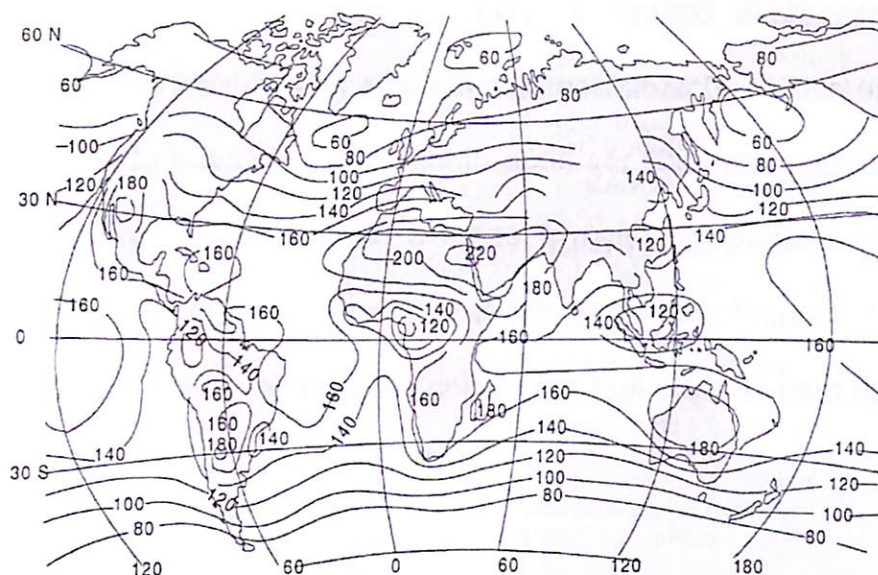


Figura 54 – Mapa com a estimativa da distribuição média da radiação global.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 238.

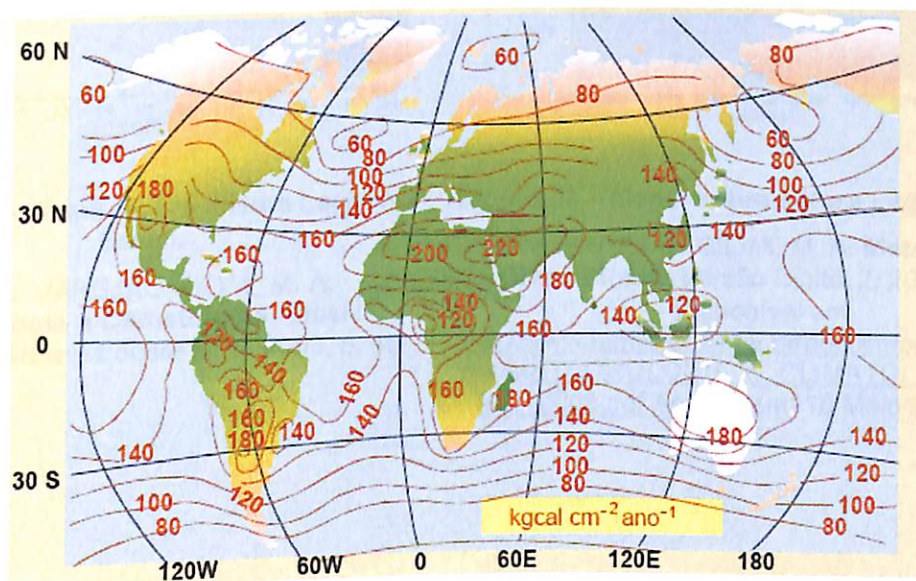


Figura 55 – Mapa com a estimativa da distribuição média da radiação global.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 212.

Notei que algumas figuras em preto e branco expressam melhor o conteúdo do que a figura colorida, pois em algumas situações o uso exagerado de cores acaba gerando poluição visual, como pode ser visto nas figuras 56 e 57. O contrário também acontece: quando a figura é muito complexa o uso de cores auxilia no entendimento, conforme pode ser visto nas Figuras 58 à 61. O importante é saber dosar o recurso das cores para que ele seja bem aproveitado.

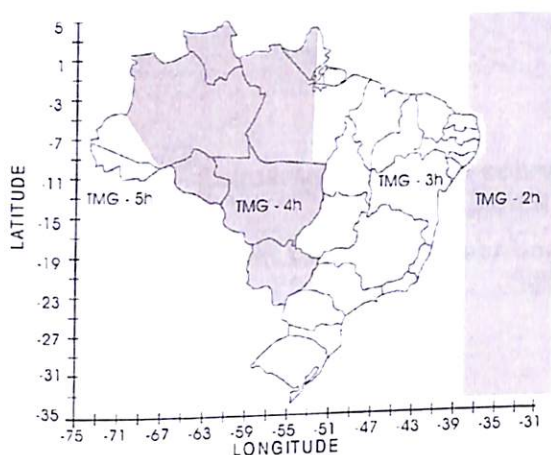


Figura 56 – Mapa sobre a Hora Legal no Brasil.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 40.

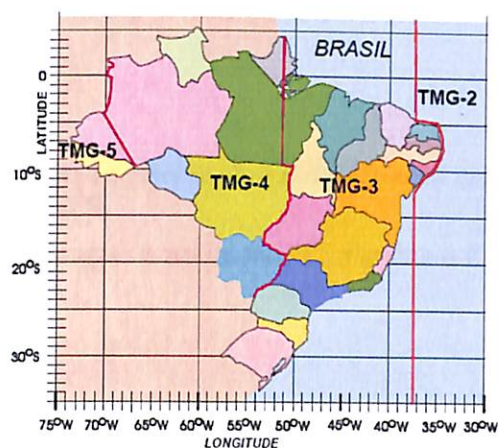


Figura 57 – Mapa sobre a Hora Legal no Brasil.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em:
http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 36.

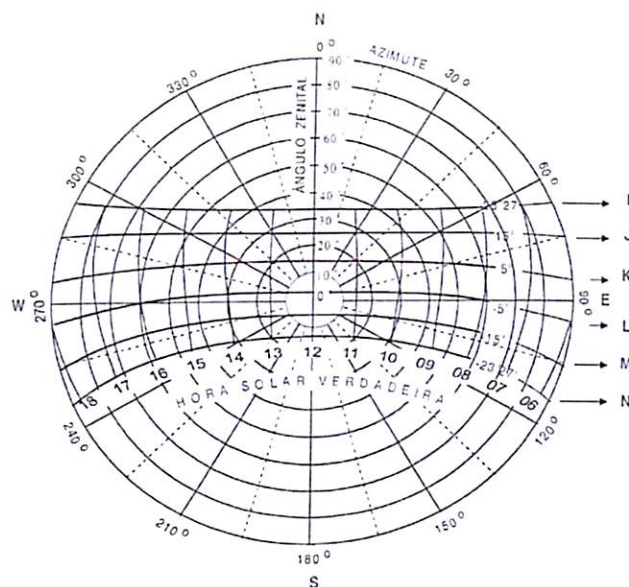


Figura 58 – Esquema explicativo sobre a variação do ângulo zenital e do azimute do Sol para a latitude de 10°S.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 35.

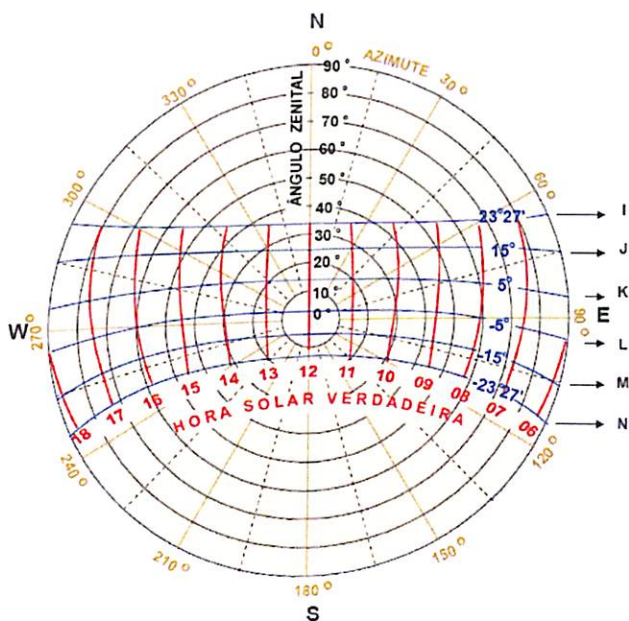


Figura 59 – Esquema explicativo sobre a variação do ângulo zenital e do azimute do Sol para a latitude de 10°S.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 32.

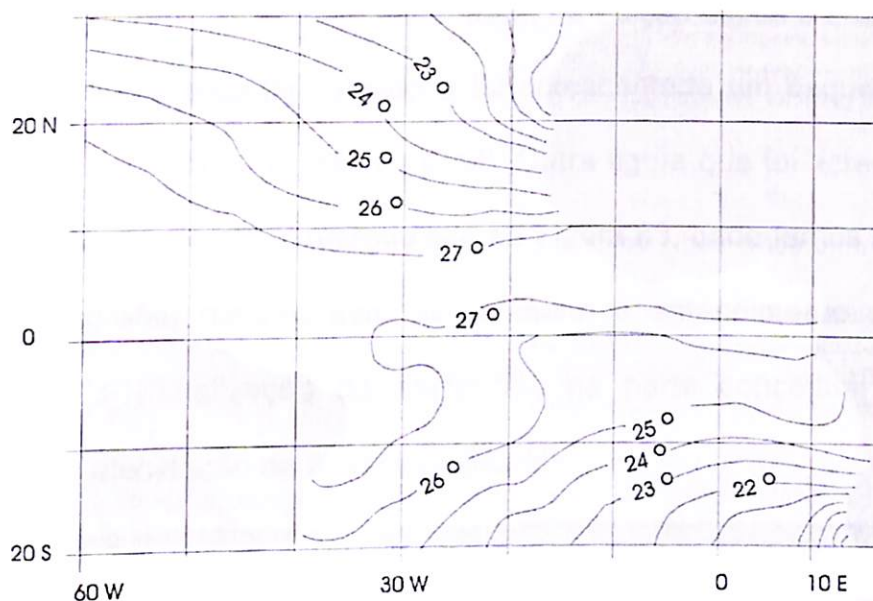


Figura 60 – Mapa com a temperatura média da superfície do mar (°C) no Atlântico tropical entre 1980 e 1984.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 94.

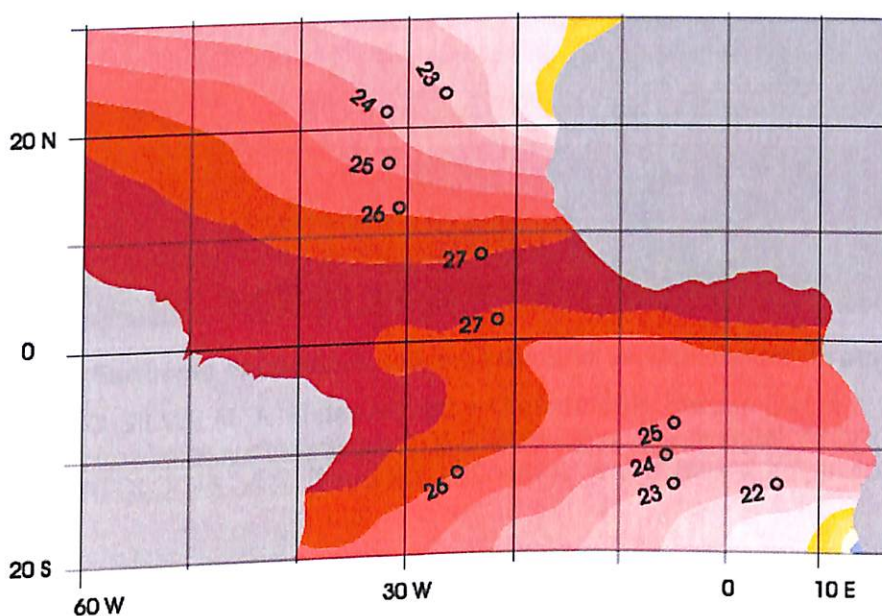


Figura 61 – Mapa com a temperatura média da superfície do mar (°C) no Atlântico tropical entre 1980 e 1984.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 85.

Uma das figuras diferentes encontrada na edição digital é a da página 105 (Figura 62) onde o gráfico foi colorido e foi acrescentado um esquema, também colorido, que não existia na versão de 2000. Outra figura que foi acrescentada é a da página 123 (versão digital), reproduzida na Figura 63, onde temos um esquema sobre uma fotografia, recurso que facilita muito o entendimento de conceitos abstratos; pois a visualização do explanado na parte conceitual proporciona possibilidade de elucidação de possíveis dúvidas.



Figura 62 – Esquema explicativo sobre a estrutura vertical média da atmosfera.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 105.



Figura 63 – Esquema com a concepção de uma isóbara (linha branca) correspondente à intersecção da superfície isobárica com a superfície terrestre.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 123.

Todas as figuras, nas duas edições, são muito bem feitas, muito claras, o que poderia estar atrelado ao fato de os livros serem mais recentes que os outros analisados, podendo utilizar as novas tecnologias e, com isso, melhorar a qualidade das figuras. Algumas dessas mudanças podem ser vistas comparando as duas edições, como pode ser observados nas figuras 64 e 65.

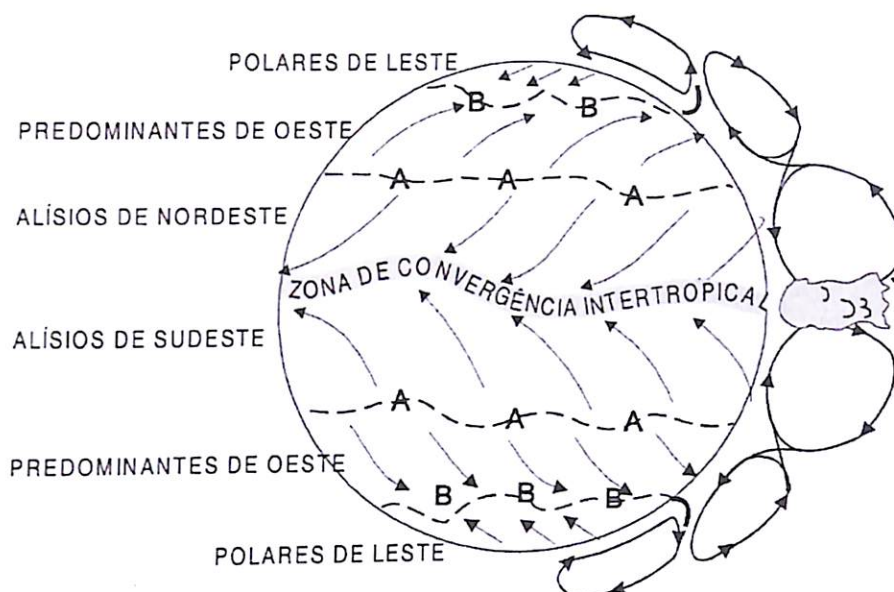


Figura 64 – Esquema sobre circulação meridional da atmosfera.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, p. 340.

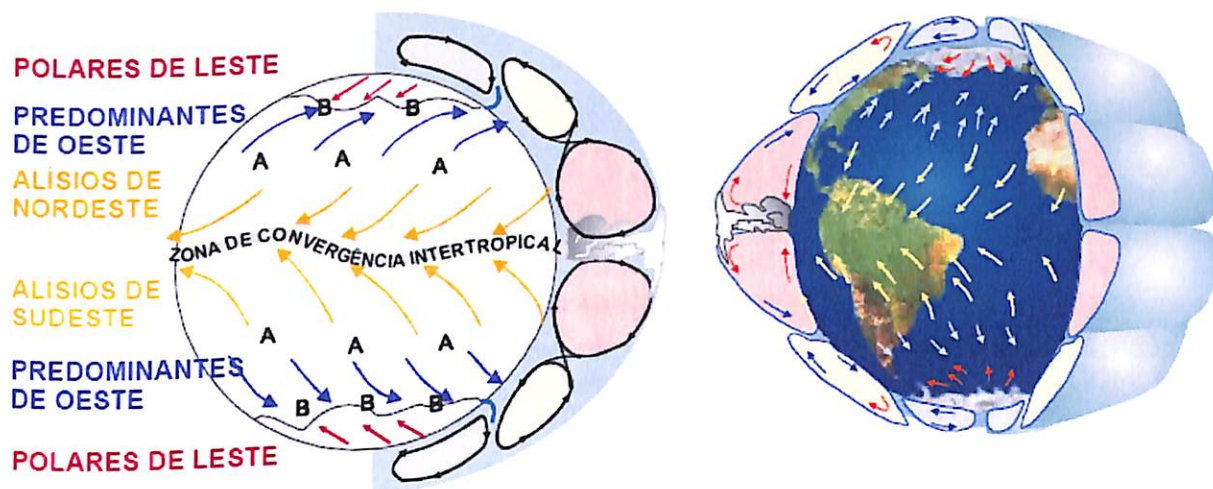


Figura 65 – Esquema sobre circulação meridional da atmosfera.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 301.

A versão mais nova da obra também permitiu incluir fenômenos que ocorreram mais recentemente, como o ciclone “Catarina” registrado no Brasil em 2004 (Figura 66).

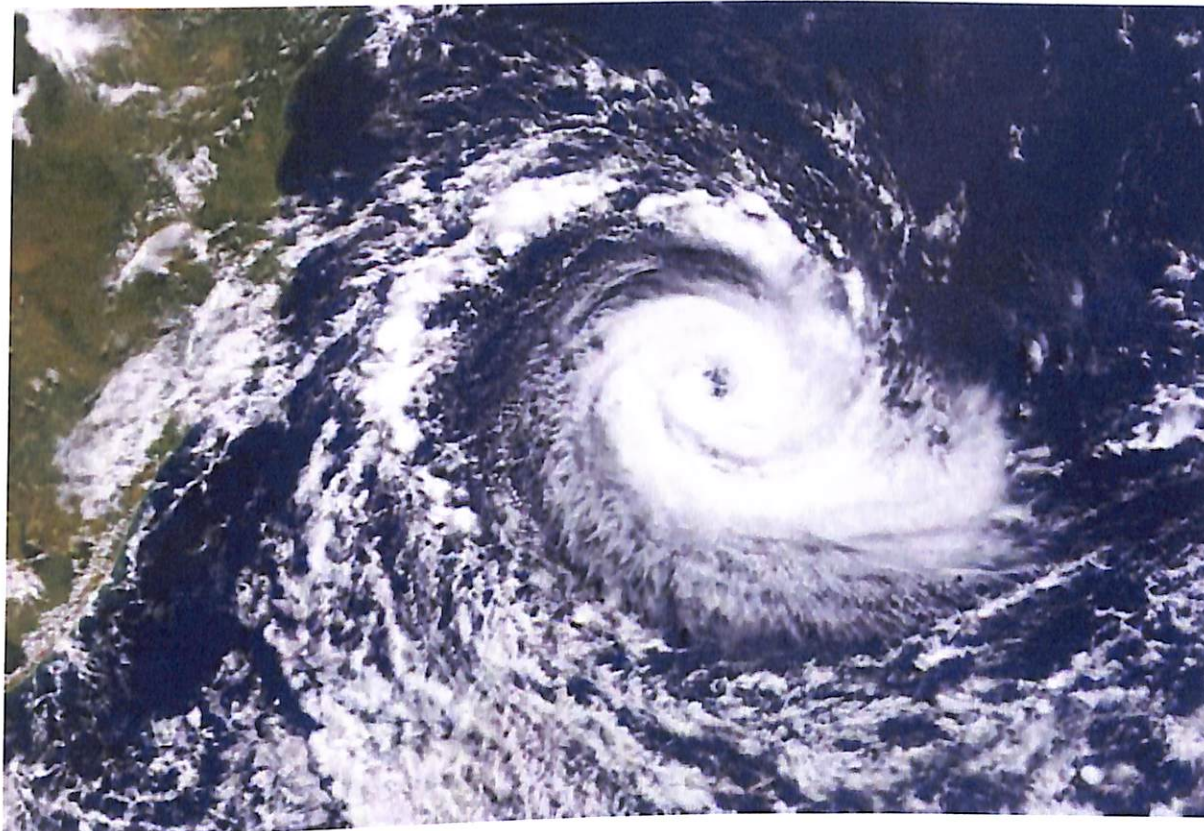


Figura 66 – Imagem de satélite do ciclone “Catarina”.

Fonte: VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2, 2006, 463p.
Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf Acesso em: 15 Maio 2007, p. 385.

Livro: Climatologia do Brasil

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979 (1ª edição) e 1989 (2ª edição), 420p.

Foram avaliadas duas edições desse livro: uma de 1979 e uma de 1989. As tabelas com a descrição das figuras desses livros podem ser encontradas nos Anexos 9 e 10, respectivamente.

Ao analisar as duas obras pude perceber que elas são iguais, ao exemplo do que acontece com o livro do Ayoade, a edição de 1989 é somente uma reimpressão da anterior. Cada livro contém 422 páginas e 159 figuras, totalizando 36,22% do livro ocupado por figuras.

As figuras estão distribuídas por todo livro, a maioria dos capítulos contém aproximadamente a mesma quantidade de figuras, destacando-se o capítulo "Circulação atmosférica do Nordeste e suas conseqüências – O fenômeno das secas" que tem somente 3 figuras e o capítulo "Análise dinâmica da precipitação pluviométrica na região serrana do Sudeste, especialmente na Serra das Araras" que contém o maior número de figuras: 39.

Cada obra apresenta somente 6 figuras coloridas. As figuras coloridas e outras duas em preto e branco são encontradas em encartes no decorrer do livro. Esses encartes são maiores do que uma página da obra (equivalem a duas ou mais páginas) e ficam dobrados dentro desta. Os encartes trazem mapas e gráficos que, por serem maiores que uma página, apresentam mais detalhes das informações. Cada edição apresenta 8 encartes, 6 deles são mapas coloridos e

dois deles mapas com gráficos em preto e branco. As Figuras 67 à 72, a seguir, apresentam os mapas coloridos encontrados nos encartes e as figuras 73 e 74 mostram os mapas com gráficos encontrados também nos encartes.

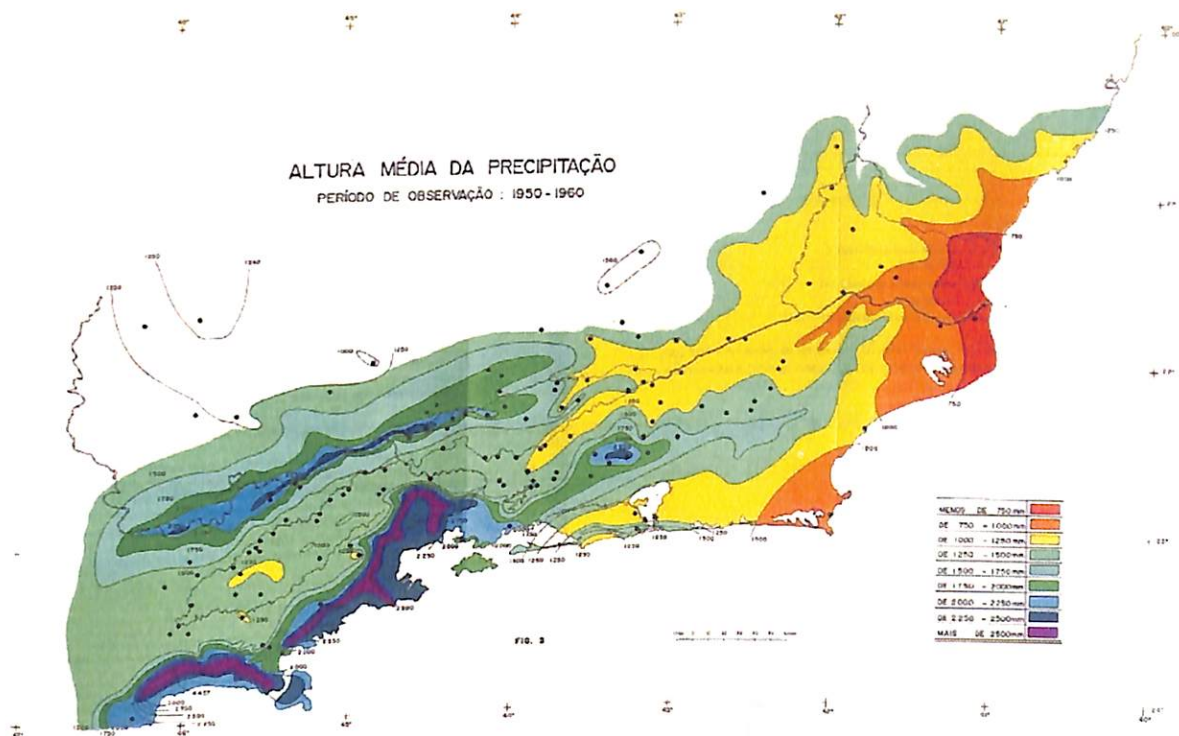


Figura 67 – Mapa colorido presente em encarte, sobre a altura média da precipitação.
 Fonte: NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

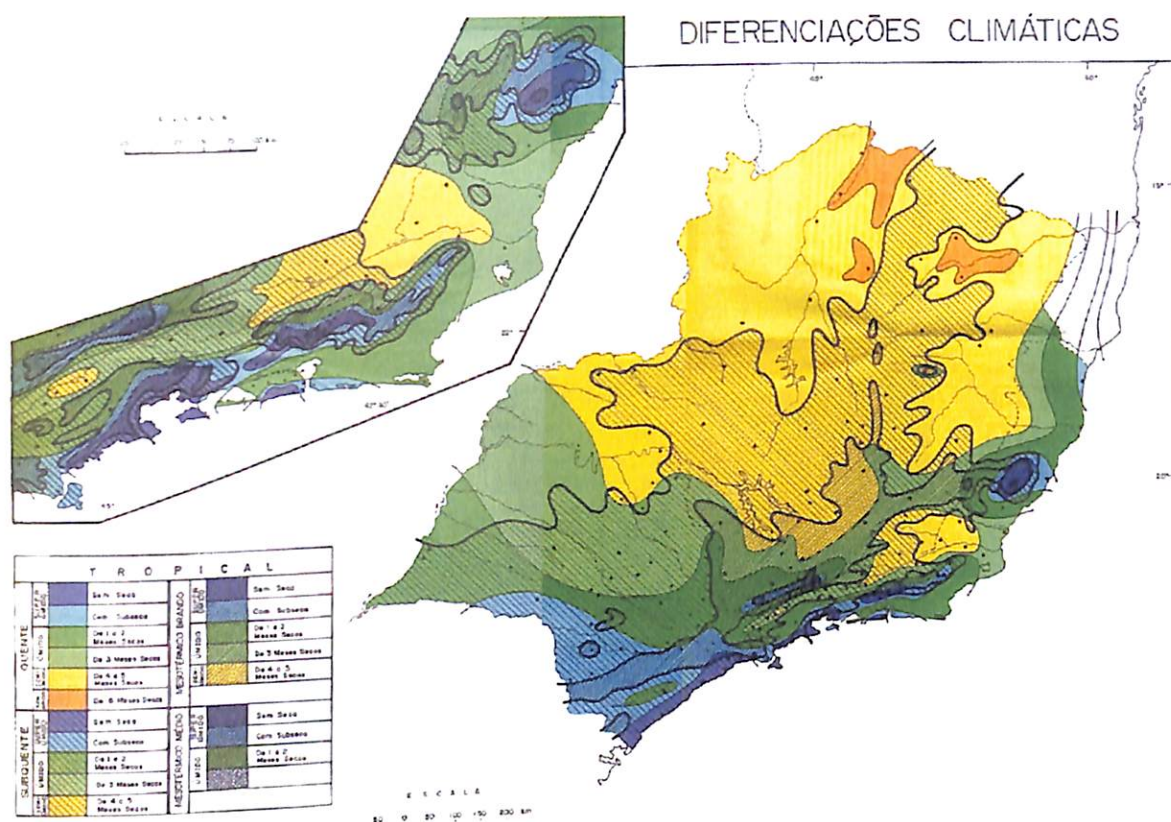


Figura 70 – Mapa colorido presente em encarte sobre diferenciações climáticas.

Fonte: NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

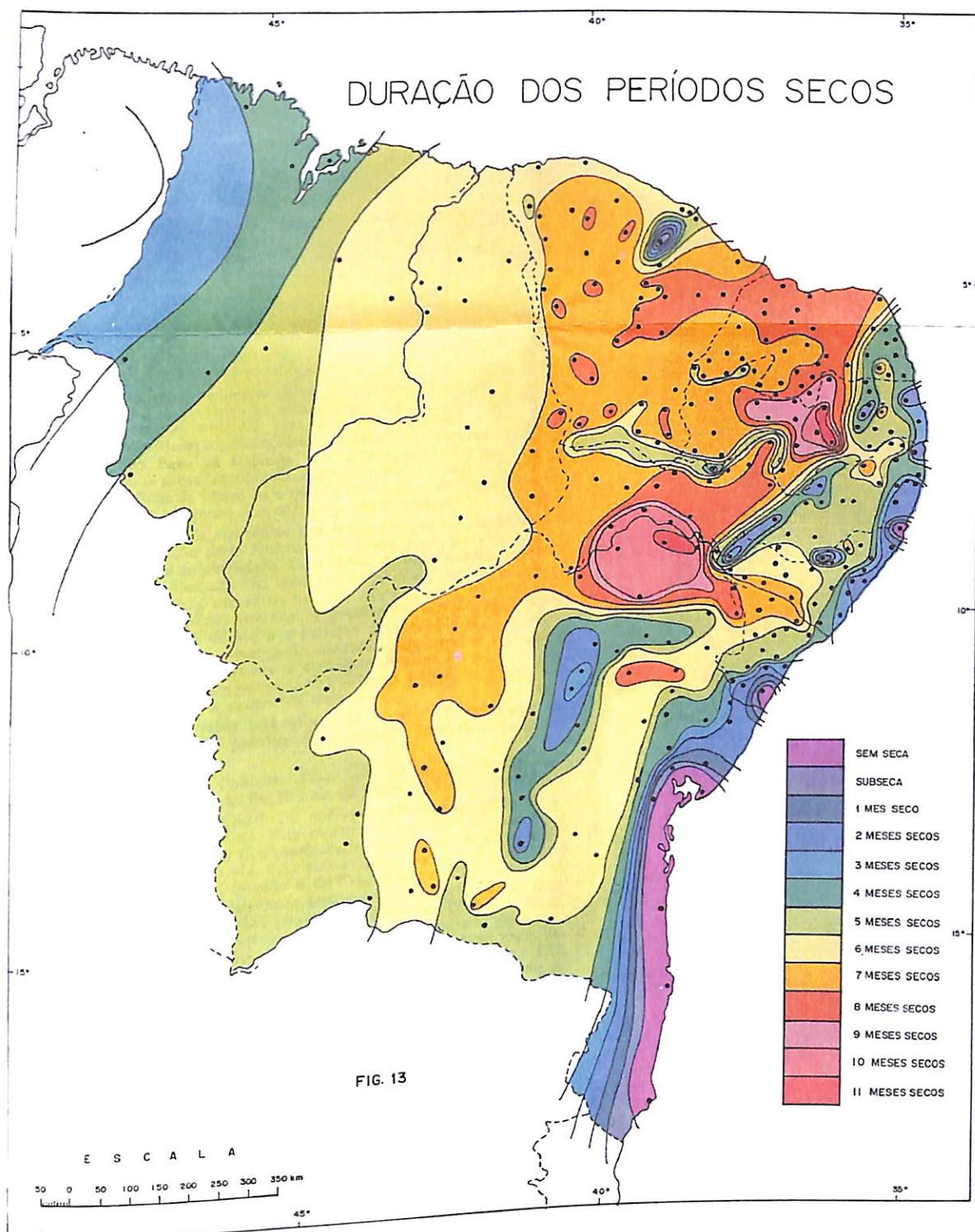


Figura 71 – Mapa colorido presente em encarte sobre a duração dos períodos secos.
 Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

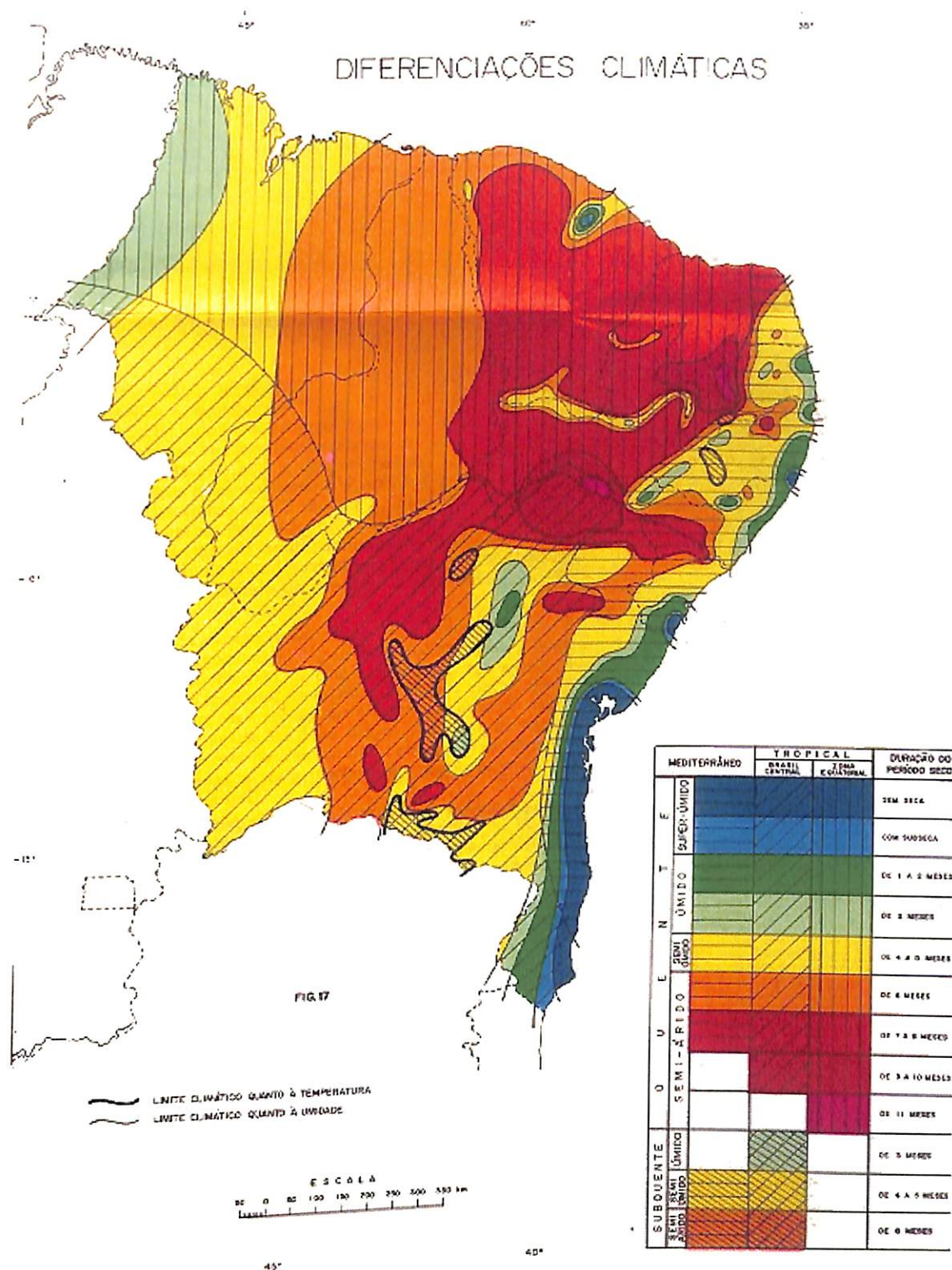


Figura 72 – Mapa colorido presente em encarte sobre diferenciações climáticas.

Fonte: NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

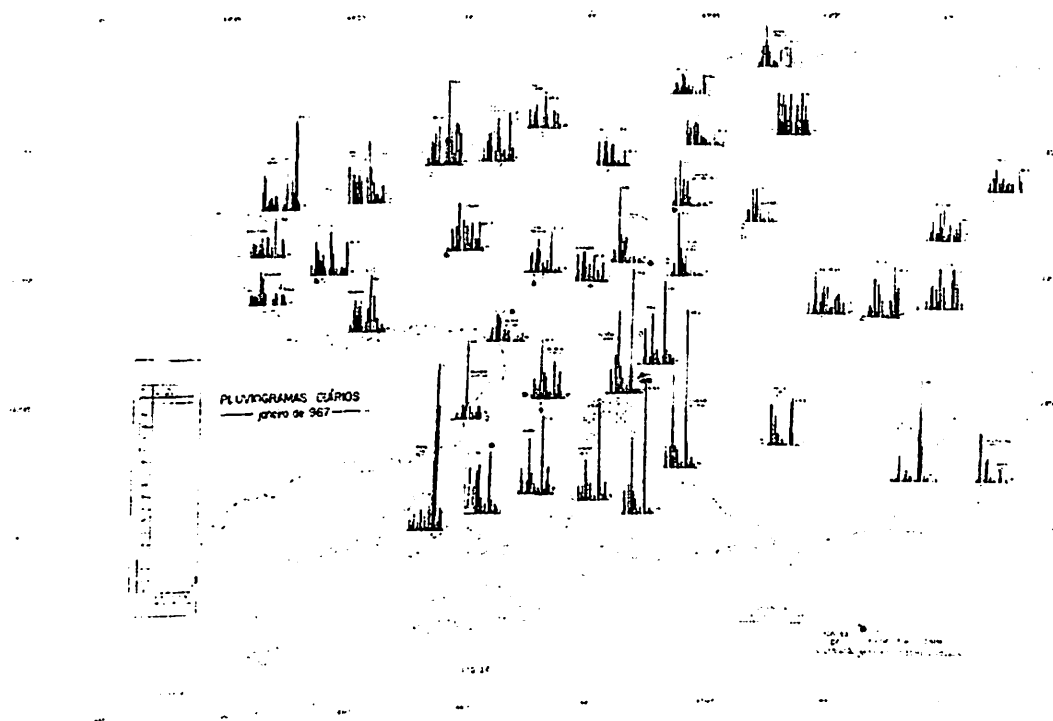


Figura 73 – Mapa com gráficos presente em encarte, pluviogramas diários.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

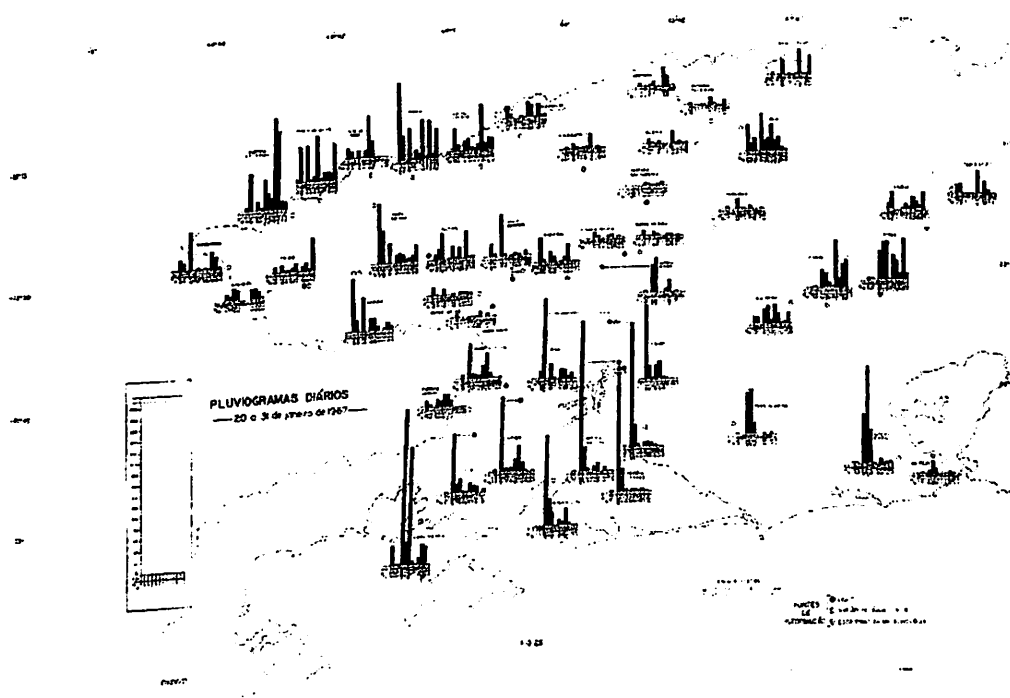


Figura 74 – Mapa com gráficos presente em encarte, pluviogramas diários.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), (página sem numeração).

As figuras desse livro, de modo geral, apresentam uma qualidade de moderada a baixa. Muitas têm sua interpretação dificultada devido à qualidade das figuras – não necessariamente ruim, mas apresentada em uma escala de muito pouco detalhe, por exemplo - não colaborando com o entendimento do conteúdo. Em algumas figuras o tamanho das letras é muito pequeno, tornando difícil sua leitura, como pode ser visto nas Figuras 75, 76, 77, 78 e 79.

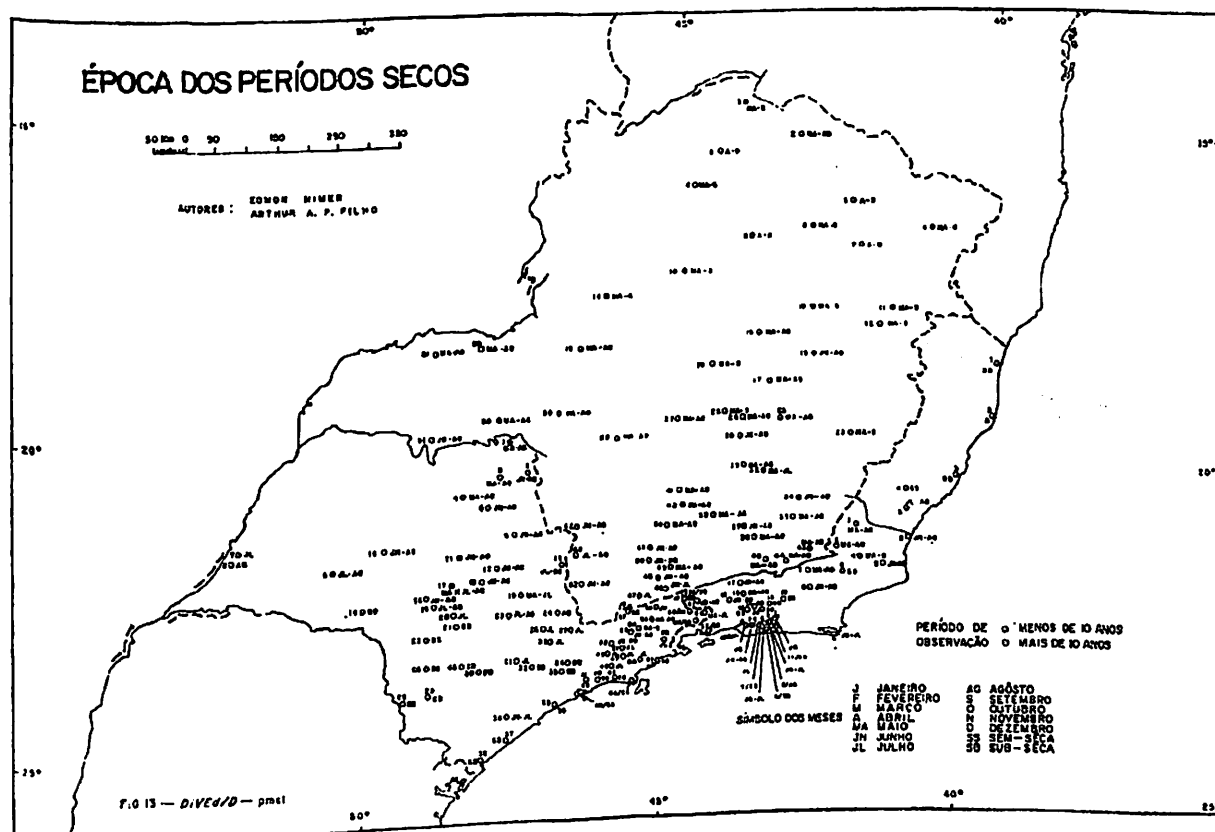


Figura 75 – Mapa sobre a época dos períodos secos.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 297.

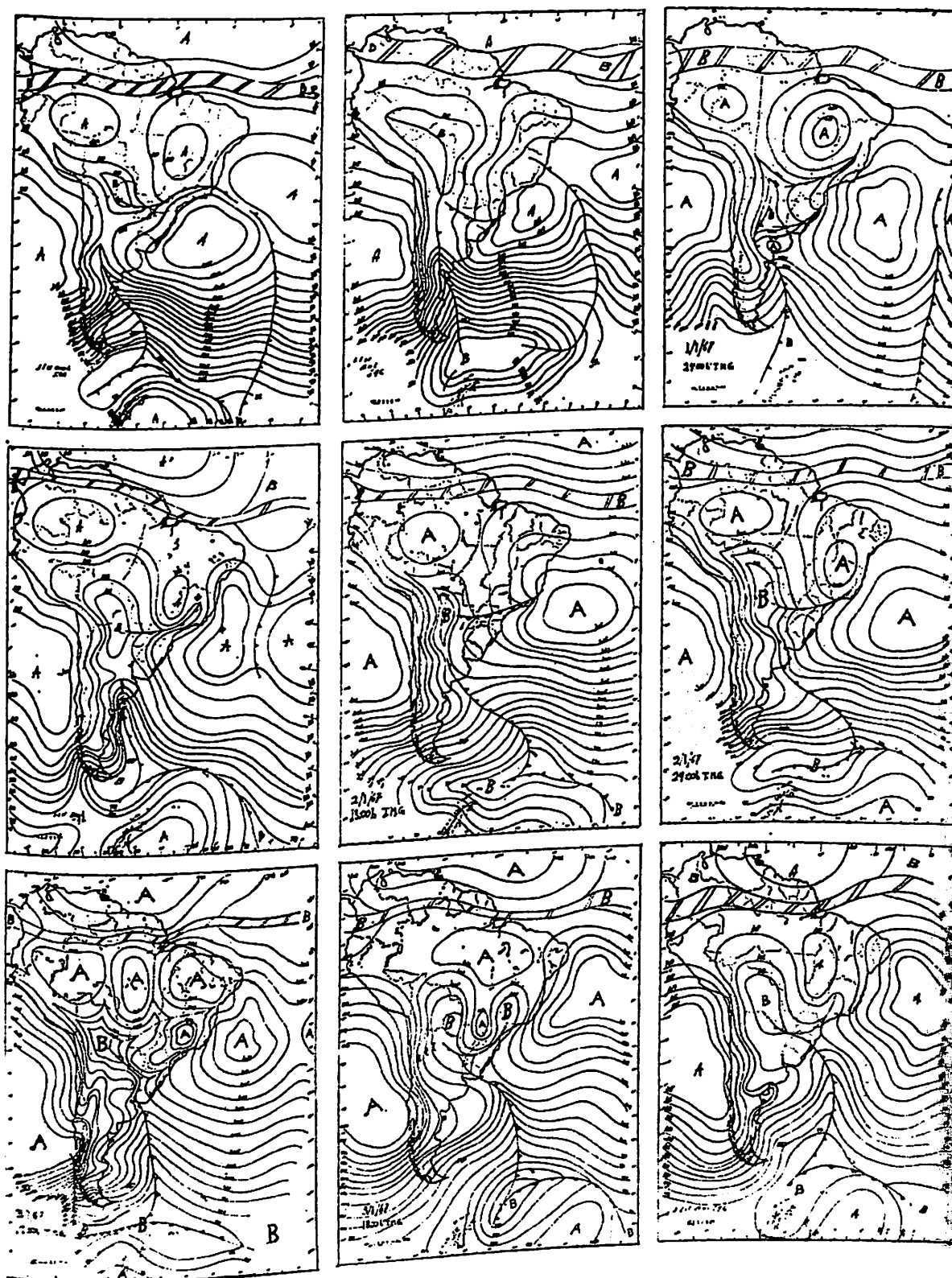


Figura 76 – Mapas sobre precipitações.

Fonte: NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 182.

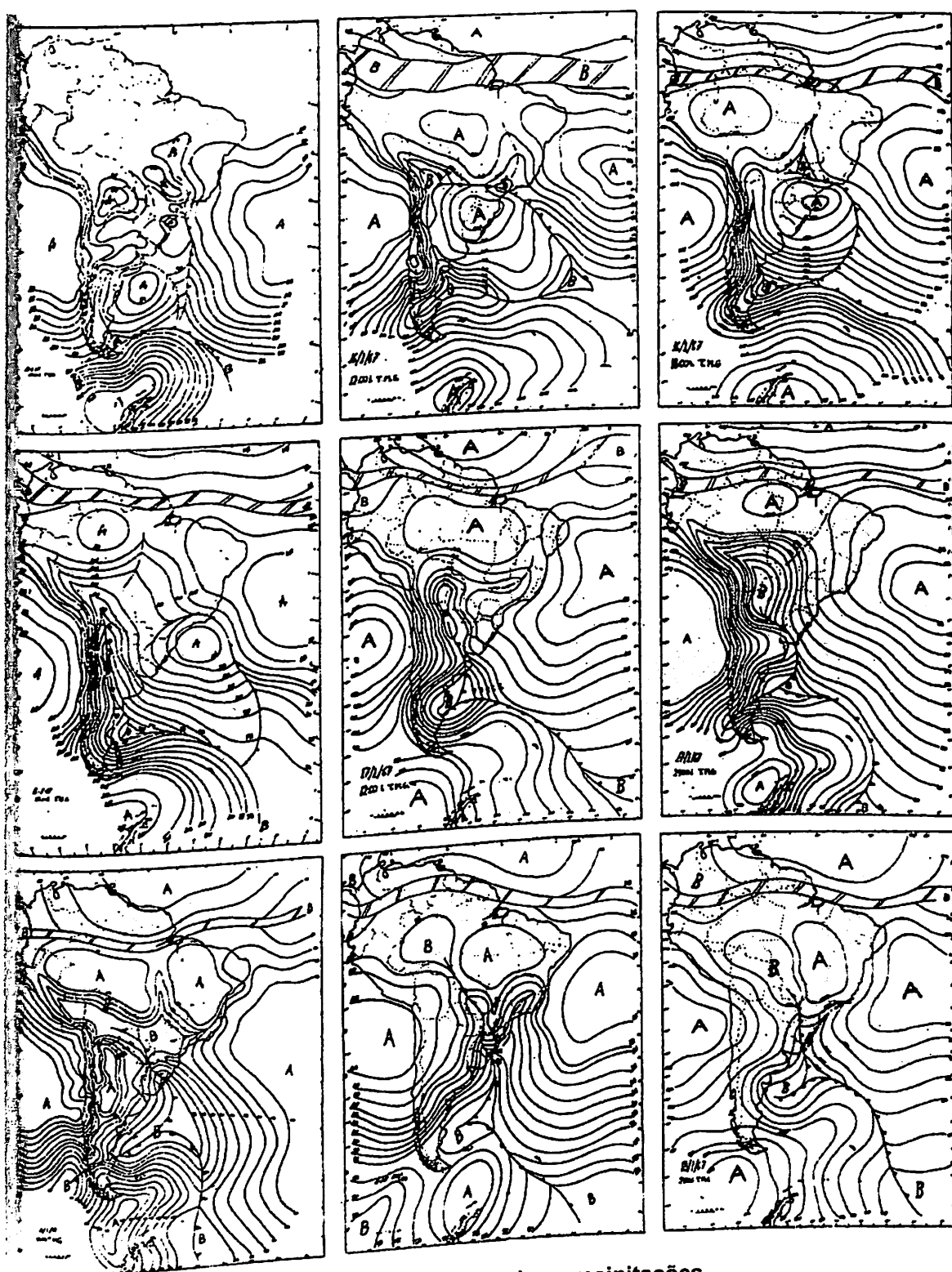


Figura 77 – Mapas sobre precipitações.

Fonte: NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 187.

PLUVIOGRAMAS DIÁRIOS
DEZEMBRO-1966

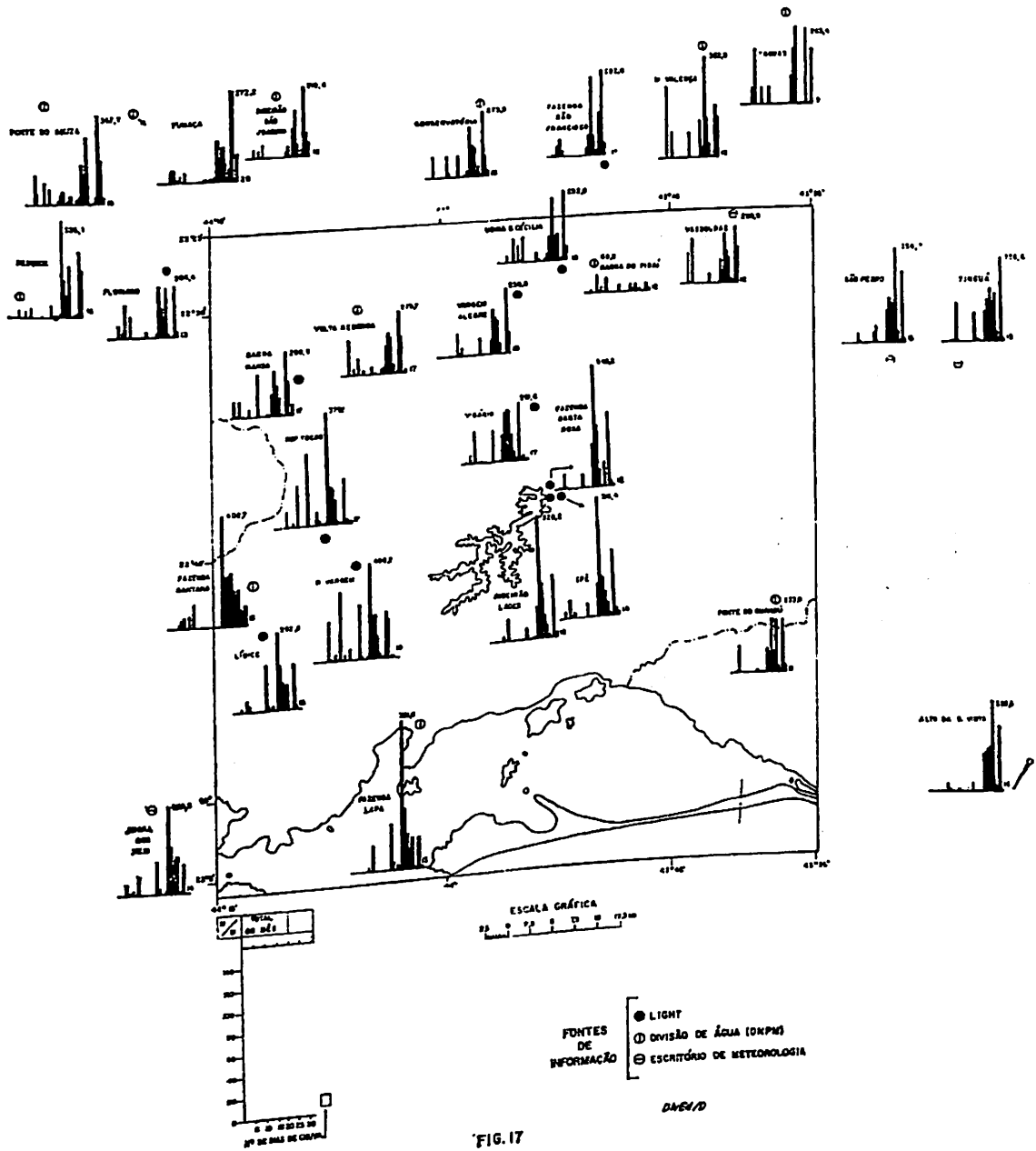


Figura 78 – Pluviogramas.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 118.

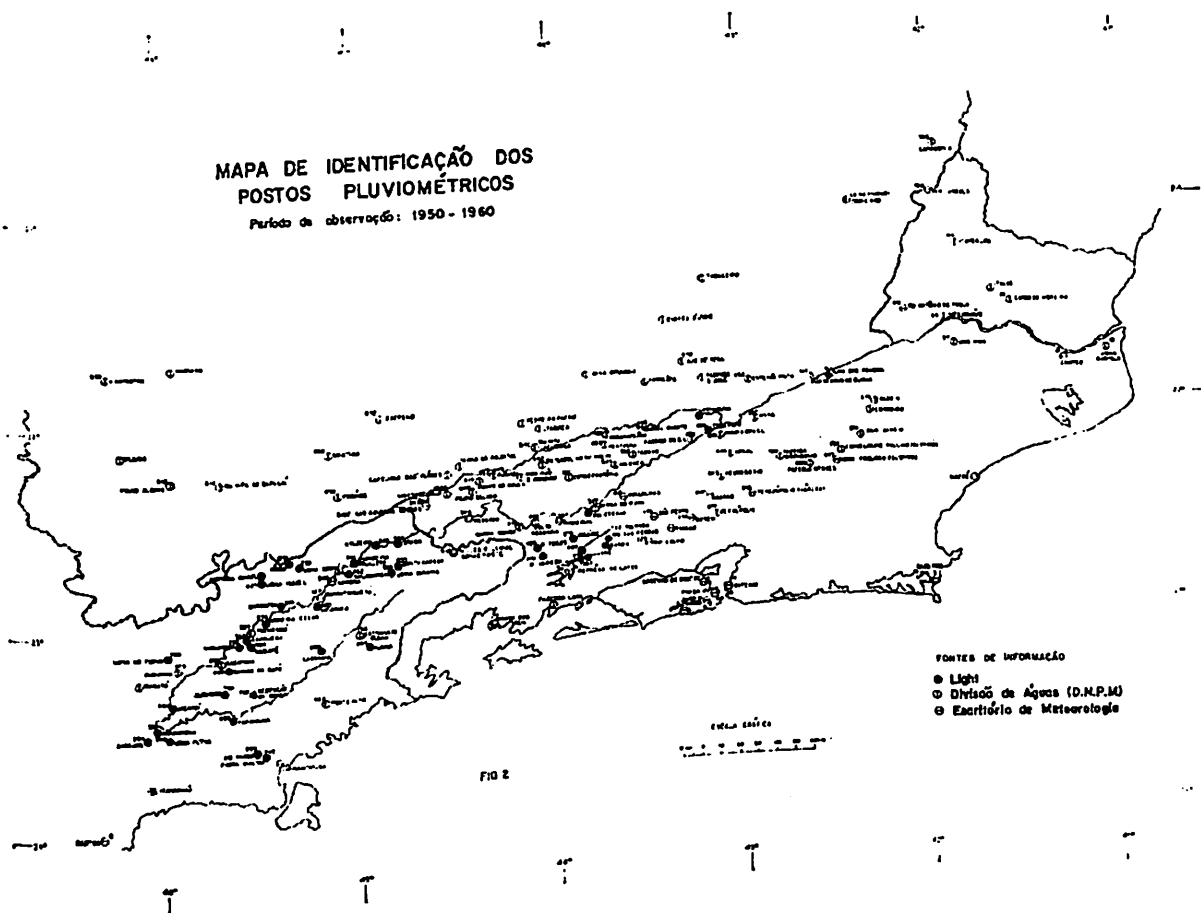


Figura 79 – Mapa de identificação dos postos pluviométricos.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 95.

A falta de qualidade também pode ser vista nas legendas. Tomando como exemplo a figura 80, podemos ver que a legenda mostra três tipos de seta, sendo a terceira mais grossa, contudo, na figura não se encontra este tipo de seta, e sim uma com dois traços paralelos. Este tipo de equívoco pode gerar dúvidas nos alunos que estão estudando o conteúdo e ainda não o dominam.

SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA PERTURBADA NA REGIÃO SUDESTE



Figura 80 – Mapa sobre sistemas de circulação atmosférica perturbada na região sudeste.
 Fonte: NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 269.

O uso de cores poderia facilitar a interpretação de algumas figuras que ficam um pouco confusas quando utiliza-se somente o preto e branco, como por exemplo a Figura 81.

SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA PERTURBADA NA REGIÃO NORTE

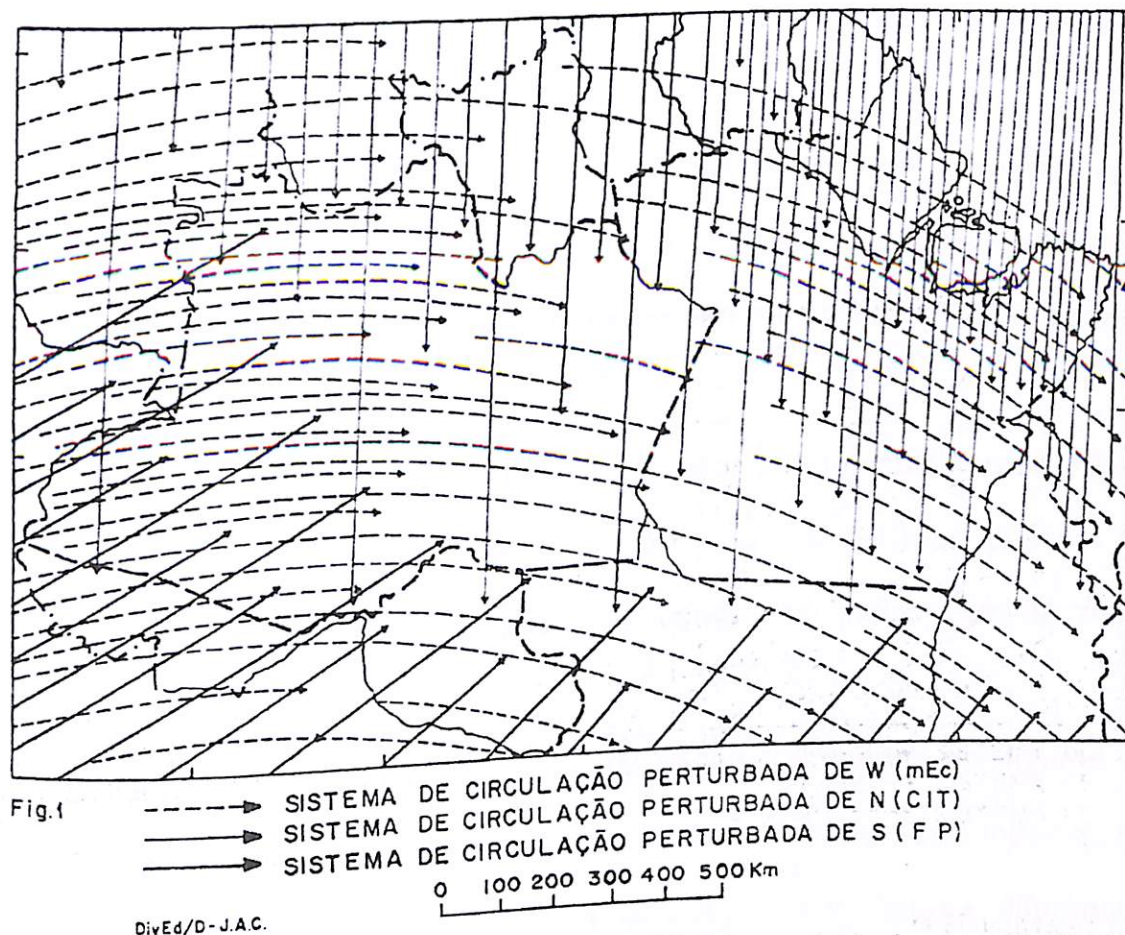


Figura 81 – Mapa sobre sistemas de circulação atmosférica perturbada na região Norte do Brasil.

Fonte: NIMER, E. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), p. 368.

Nestes livros, principalmente na edição de 1979, a falta de qualidade das figuras em parte pode ser explicada pela falta de tecnologias na época, tanto para a criação das figuras quanto para a impressão do livro.

Conclusão

A análise das obras me levou a perceber que todos os autores utilizam os recursos das figuras, alguns mais outros menos.

As figuras coloridas estão presentes, nem sempre em todas as figuras mas em todos os livros. Alguns livros têm todas as figuras coloridas, enquanto que outros têm a maioria das figuras em preto e branco e somente algumas coloridas, que acabam tendo um destaque maior.

A qualidade das figuras também é um fator que foi considerado. Quando as figuras são bem feitas as cores acabam não sendo necessárias, passam a ser um complemento. Em poucas figuras as cores são indispensáveis para o entendimento.

O livro que tem maior percentual de páginas ocupadas por figuras é do autor Demillo: "Como funciona o clima", com 40,22%. Este livro tem todas as suas 111 figuras coloridas e apresenta uma disposição das figuras diferenciada, tornando-o diferente dos outros e atrativo para os leitores mais jovens principalmente.

A obra de Sadourny: "O Clima da Terra" é a que apresenta menor percentual de figuras, 8,62%. As figuras desta obra apesar de poucas, somente 19, são todas coloridas.

As figuras são utilizadas para exemplificar conceitos que os livros trazem, facilitando seu entendimento. Também podem trazer fotografias e esquemas de

eventos que não ocorrem corriqueiramente na nossa região, sendo através dos livros o único modo que muitos estudantes podem ter acesso à estes eventos.

Por fim, concluo que figuras bem feitas e condizentes com o conteúdo são um excelente recurso didático, desde que essas figuras sejam coerentes com as explicações do texto. Dessa forma, as figuras são relevantes no aprendizado, mas sozinhas são destituídas de sentido.

Reforço, ainda, que durante a análise dos livros, para a produção deste trabalho de monografia também pude relembrar algumas informações importantes de climatologia, e aprender outras novas. Pude atestar, por minha experiência, a relevância para o aprendizado de boas figuras atreladas a bons conteúdos científicos.

Referências Bibliográficas

- AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1986, 1991 (3ª edição) e 2001 (6ª edição), 332p.
- BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate**. London: Routledge, 1998, 7ª edição, 409p.
- BITT-MONTEIRO, M. **Um ensaio sobre o momento da Fotografia, suas relações com a Comunicação globalizada e sua atual configuração acadêmica na UFRGS**. Publicado na Revista da Extensão - PROEXT - UFRGS, vol. 1, p.40-50, jan-jun, 1998. ISSN 1415-904x Disponível em: http://www.fotografia.ufrgs.br/port/07_artigos/01_atg/index.htm. Visitado em: 04/06/2007.
- BOIA, L. **L'homme face au climat. L'imaginaire de la pluie at du beau temps**. Paris: Les belles lettres, 2004, 209p.
- DEMILLO, R. **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark Books, 1998, 226p.
- FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003, 230p.
- LAVEZZO FILHO, L.F., NUNES, L.H. **Informações climáticas e a sociedade: o papel da mídia, com ênfase na revista Veja**. CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 12, 2004, Campinas, SP. Resumos... Campinas: UNICAMP, 2004, p. 102.
- MATTELART, A. **Comunicação mundo – história das idéias e das estratégias**. Petrópolis: Vozes, 2001. 320p.

MONTEIRO, C. A. F. A geografia no Brasil ao longo do século XX: um panorama. São Paulo: Borrador 4, AGB São Paulo, 38p. + anexos.

NATENZON, C. E La información periodística y la investigación del riesgo ambiental. In: CONFERENCIA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA CONSERVACIÓN DEL SUELO INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) Y LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (FAUBA), X. Buenos Aires, 2000. p.1-8.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979 (1ª edição) e 1989 (2ª edição), 420p.

NUNES, L.H. O papel da mídia na difusão da informação climática: o El Niño de 1997-98. Geografia (no prelo, previsão: 2º semestre de 2007).

PEREIRA, R.M. F. do A. Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999. 138p.

PIMENTEL, C. S. A imagem no ensino de geografia: a prática dos professores da rede pública estadual de Ponta Grossa, Paraná – Dissertação de Mestrado – Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, 2002.

RAMONET, I. A colonização do ciberespaço. Cadernos Le Monde Diplomatique v.3, 2002. p.38-41.

RUSTICUCCI, M., SOLMAN, S., NATENZON, C.E., NUNES, L.H., CHAMORRO, L. The role of the media in spreading up climatic information: the El Niño of 1997-98 in Southern South America. (Cd ROM do evento THE

INTERNATIONAL CONFERENCE ON EARTH SYSTEM MODELLING, Hamburg, 2003).

SADOURNY, R. **O clima da Terra**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, 143p.

SANT'ANNA NETO, J. L. **A gênese da climatologia no Brasil: o despertar de uma ciência**. Rio Claro: Geografia, v. 28 n.1 p.5-27, 2003.

SOUZA, J. G. de; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos. A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. São Paulo: Editora UNESP, 2001, 161p.

STRINGER, E. T. **Foundation of Climatology**. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1972, 586 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Normas para apresentação de trabalhos**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2000. Volume 1: livros; Volume 2: Teses, dissertações, monografias e trabalhos acadêmicos; Volume 6: Referências; Volume 7: Citações e notas de rodapé.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, 532p. e Versão Digital 2, 2006, 463p. Disponível em: http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf

Visitado em: 15/05/2007.

Sites Visitados

<http://www.physicalgeography.net/fundamentals/7d.html>

<http://www.agritempo.gov.br>

http://www.fotografia.ufrgs.br/port/07_artigos/01_atg/index.htm

Anexo 1

Tabela relativa ao livro: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1986, 332p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	1		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
2	10		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	
3	19		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
4	20		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
5	24		1	Gráfico	$\frac{3}{4}$	
6	26		1	Gráfico	$\frac{3}{4}$	
7	31		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
8	32		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
9	33		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
10	33		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
11	35		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
12	38		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
13	40		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
14	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
15	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
16	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
17	45		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
18	48		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
19	51		1	Mapa	1	
20	55		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
21	56		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
22	56		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
23	58		1	Gráfico	1	
24	58		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
25	59		1	Gráfico	1	
26	60		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
27	61		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
28	66		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
29	67		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
30	68		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
31	69		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
32	75		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
33	77		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
34	78		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
35	79		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
36	82		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
37	85		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
38	88		1	Mapa	1	
39	90		1	Mapa	1	
40	93		1	Mapa	1	
41	94		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
42	95		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
43	96		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
44	102		1	Mapa		

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	104		1	Esquema	$\frac{3}{4}$	
44	105		1	Esquema	1	
45	115		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
46	117		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
47	121		1	Mapa	1	
48	123		1	Mapa	1	
49	135		1	Esquema	1	
50	136		1	Mapa	1	
51	137		1	Mapa	1	
52	139		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
53	140		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
54	141		1	Mapa	1	
55	142		1	Mapa	1	
56	150		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
57	152		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
58	155		1	Esquema	1	
59	156		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
60	165		1	Mapa	1	
61	166		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
62	168		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
63	173		1	Mapa	1	
64	177		1	Gráfico	1	
65	188		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
66	191		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
67	192		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
68	193		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
69	195		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
70	207		1	Esquema	1	
71	211		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
72	216		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
73	217		1	Gráfico	$\frac{1}{4}$	
74	223		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
75	239		1	Mapa	1	
76	240		1	Mapa	1	
77	246		1	Gráfico	1	
78	247		1	Gráfico	1	
79	248		1	Gráfico	1	
80	250		1	Gráfico	1	
81	251		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
82	252		1	Gráfico	1	
83	253		1	Gráfico	1	
84	256		1	Gráfico	1	
85	257		1	Gráfico	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
86	258		1	Gráfico	1	
87	259		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
88	266		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
89	276		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
90	298		1	Esquema	1	
91	308		1	Esquema	1	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 91

Total de figuras coloridas: 0

Total de Figuras Preto e Branco = 91

Total de páginas do livro: 332

Área total ocupada por figuras no livro: $48 \frac{1}{3}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 14,56%

Anexo 2

Tabela relativa ao livro: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991 (3ª edição), 332p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	1		1	Esquema	½	
2	10		1	Mapa	¼	
3	19		1	Gráfico	½	
4	20		1	Gráfico	2/3	
5	24		1	Gráfico	¾	
6	26		1	Gráfico	¾	
7	31		1	Gráfico	1/3	
8	32		1	Mapa	1/3	
9	33		1	Mapa	1/3	
10	33		1	Mapa	1/3	
11	35		1	Gráfico	1/3	
12	38		1	Gráfico	1/3	
13	40		1	Gráfico	½	
14	44		1	Mapa	1/3	
15	44		1	Mapa	1/3	
16	45		1	Mapa	1/3	
17	48		1	Esquema	2/3	
18	51		1	Esquema	1/3	
19	55		1	Mapa	1	
20	56		1	Mapa	½	
21	56		1	Mapa	½	
22	58		1	Gráfico	1	
23	59		1	Gráfico	½	
24	60		1	Gráfico	1	
25	61		1	Gráfico	½	
26	66		1	Mapa	½	
27	67		1	Mapa	½	
28	68		1	Mapa	2/3	
29	69		1	Mapa	2/3	
30	75		1	Esquema	2/3	
31	77		1	Esquema	1/3	
32	78		1	Esquema	2/3	
33	79		1	Esquema	1/3	
34	82		1	Esquema	2/3	
35	85		1	Esquema	2/3	
36	88		1	Esquema	½	
37	90		1	Mapa	1	
38	93		1	Mapa	1	
39	94		1	Mapa	1	
40	95		1	Esquema	1/3	
41	96		1	Esquema	1/3	
42	102		1	Mapa	½	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	104		1	Esquema	$\frac{3}{4}$	
44	105		1	Esquema	1	
45	115		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
46	117		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
47	121		1	Mapa	1	
48	123		1	Mapa	1	
49	135		1	Esquema	1	
50	136		1	Mapa	1	
51	137		1	Mapa	1	
52	139		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
53	140		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
54	141		1	Mapa	1	
55	142		1	Mapa	1	
56	150		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
57	152		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
58	155		1	Esquema	1	
59	156		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
60	165		1	Mapa	1	
61	166		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
62	168		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
63	173		1	Mapa	1	
64	177		1	Gráfico	1	
65	188		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
66	191		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
67	192		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
68	193		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
69	195		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
70	207		1	Esquema	1	
71	211		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
72	216		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
73	217		1	Gráfico	$\frac{1}{4}$	
74	223		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
75	239		1	Mapa	1	
76	240		1	Mapa	1	
77	246		1	Gráfico	1	
78	247		1	Gráfico	1	
79	248		1	Gráfico	1	
80	250		1	Gráfico	1	
81	251		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
82	252		1	Gráfico	1	
83	253		1	Gráfico	1	
84	256		1	Gráfico	1	
85	257		1	Gráfico	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
86	258		1	Gráfico	1	
87	259		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
88	266		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
89	276		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
90	298		1	Esquema	1	
91	308		1	Esquema	1	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 91

Total de figuras coloridas: 0

Total de Figuras Preto e Branco = 91

Total de páginas do livro: 332

Área total ocupada por figuras no livro: $48 \frac{1}{3}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 14,56%

Anexo 3

Tabela relativa ao livro: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2001. (6ª edição), 332p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	1		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
2	10		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	
3	19		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
4	20		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
5	24		1	Gráfico	$\frac{3}{4}$	
6	26		1	Gráfico	$\frac{3}{4}$	
7	31		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
8	32		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
9	33		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
10	33		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
11	35		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
12	38		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
13	40		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
14	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
15	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
16	44		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
17	45		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
18	48		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
19	51		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
20	55		1	Mapa	1	
21	55		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
22	56		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
23	56		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
24	58		1	Gráfico	1	
25	58		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
26	59		1	Gráfico	1	
27	60		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
28	61		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
29	66		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
30	67		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
31	68		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
32	69		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
33	75		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
34	75		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
35	77		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
36	77		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
37	78		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
38	78		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
39	79		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
40	82		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
41	85		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
42	88		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
43	90		1	Mapa	1	
44	90		1	Mapa	1	
45	93		1	Mapa	1	
46	93		1	Mapa	1	
47	94		1	Mapa	1	
48	94		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
49	95		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
50	96		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
51	96		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
52	102		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	104		1	Esquema	$\frac{3}{4}$	
44	105		1	Esquema	1	
45	115		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
46	117		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
47	121		1	Mapa	1	
48	123		1	Mapa	1	
49	135		1	Esquema	1	
50	136		1	Mapa	1	
51	137		1	Mapa	1	
52	139		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
53	140		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
54	141		1	Mapa	1	
55	142		1	Mapa	1	
56	150		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
57	152		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
58	155		1	Esquema	1	
59	156		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
60	165		1	Mapa	1	
61	166		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
62	168		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
63	173		1	Mapa	1	
64	177		1	Gráfico	1	
65	188		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
66	191		1	Esquema	$\frac{2}{3}$	
67	192		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
68	193		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
69	195		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
70	207		1	Esquema	1	
71	211		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
72	216		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
73	217		1	Gráfico	$\frac{1}{4}$	
74	223		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
75	239		1	Mapa	1	
76	240		1	Mapa	1	
77	246		1	Gráfico	1	
78	247		1	Gráfico	1	
79	248		1	Gráfico	1	
80	250		1	Gráfico	1	
81	251		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
82	252		1	Gráfico	1	
83	253		1	Gráfico	1	
84	256		1	Gráfico	1	
85	257		1	Gráfico	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na página (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
86	258		1	Gráfico	1	
87	259		1	Gráfico	$\frac{1}{2}$	
88	266		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
89	276		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
90	298		1	Esquema	1	
91	308		1	Esquema	1	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 91

Total de figuras coloridas: 0

Total de Figuras Preto e Branco = 91

Total de páginas do livro: 332

Área total ocupada por figuras no livro: $48 \frac{1}{3}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 14,56%

Anexo 4

Tabela relativa ao livro: BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosphere, Weather and Climate. London: Routledge, 1998, 7ª edição, 409p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	4		1	Esquema	1/3	
2	5		1	Esquema	2/3	
3	6		1	Mapa	1/3	
4	8		1	Esquema	1/3	
5	9		1	Gráfico	1/2	
6	9		1	Gráfico	1/4	
7	10		1	Gráfico	1/3	
8	10		1	Gráfico	1/3	
9	11		1	Gráfico	1/3	
10	12		1	Gráfico	1/3	
11	12		1	Gráfico	1/3	
12	13		1	Mapa	1/2	
13	14		1	Gráfico	1/4	
14	15		1	Gráfico	1/3	
15	16		1	Gráfico	2/3	
16	17		1	Mapa/Gráfico	2/3	
17	21		1	Gráfico	2/3	
18	22		1	Gráfico	2/3	
19	23		1	Esquema	2/3	
20	24		1	Gráfico	1/4	
21	26		1	Gráfico	1/4	
22	26		1	Gráfico	1/4	
23	27		1	Gráfico	1/4	
24	28		1	Mapa	2/3	
25	29		1	Mapa	1/2	
26	29		1	Mapa	1/2	
27	30		1	Mapa	1/2	
28	30		1	Mapa	1/2	
29	31		1	Mapa	1/3	
30	32		1	Mapa	3/4	
31	33		1	Gráfico	1/3	
32	33		1	Gráfico	2/3	
33	34		1	Gráfico	1/3	
34	35		1	Gráfico	2/3	
35	36		1	Mapa	1	
36	37		1	Gráfico	1/4	
37	38		1	Gráfico	1/2	
38	39		1	Gráfico	1/3	
39	41		1	Esquema	1/2	
40	43		1	Mapa	1	
41	44		1	Gráfico	3/4	
42	45		1	Mapa	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	46		1	Gráfico	¼	
44	46		1	Mapa	1/2	
45	47		1	Mapa	1/3	
46	47		1	Gráfico	1/3	
47	48		1	Mapa	½	
48	48		1	Mapa	½	
49	49		1	Mapa	½	
50	52		1	Esquema	½	
51	53		1	Gráfico	¼	
52	54		1	Mapa	1	
53	55		1	Gráfico	½	
54	56		1	Mapa	2/3	
55	57		1	Gráfico	½	
56	58		1	Mapa	1	
57	60		1	Gráfico	½	
58	61		1	Gráfico	½	
59	62		1	Gráfico	¼	
60	64		1	Gráfico	½	
61	64		1	Gráfico	½	
62	65		1	Gráfico	½	
63	65		1	Mapa	½	
64	66		1	Gráfico	½	
65	67		1	Mapa	1	
66	68		1	Mapa	¾	
67	69		1	Gráfico	¾	
68	71		1	Gráfico	¼	
69	71		1	Gráfico	1/3	
70	72		1	Mapa	1/3	
71	73		1	Mapa	1/3	
72	77		1	Gráfico	1/3	
73	77		1	Gráfico	¼	
74	78		1	Gráfico	1/3	
75	79		1	Gráfico	1/3	
76	80		1	Gráfico	½	
77	81		1	Gráfico	½	
78	81		1	Gráfico/Esquema	¼	
79	83		1	Gráfico	½	
80	83		1	Gráfico	¼	
81	84		1	Esquema	1	
82	86		1	Mapa	1/3	
83	87		1	Gráfico	½	
84	88		1	Gráfico	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
85	88		1	Gráfico	2/3	
86	92		1	Esquema	¼	
87	92		1	Gráfico	¾	
88	93		1	Mapa/Gráfico	1/3	
89	94		1	Esquema	¼	
90	95		1	Esquema	1/3	
91	97		1	Gráfico	1/3	
92	97		1	Mapa	1/3	
93	98		1	Gráfico/Esquema	¼	
94	99		1	Mapa	½	
95	100		1	Mapa	2/3	
96	101		1	Esquema	½	
97	101		1	Mapa/Gráfico	½	
98	102		1	Mapa	¼	
99	102		1	Esquema	1/3	
100	105		1	Esquema	¼	
101	105		1	Esquema	1/3	
102	106		1	Esquema	¼	
103	106		1	Esquema	1/3	
104	107		1	Esquema	¼	
105	109		1	Esquema	¾	
106	110		1	Esquema	1/3	
107	110		1	Esquema	¼	
108	111		1	Esquema	½	
109	112		1	Esquema	1/3	
110	113		1	Esquema	½	
111	114		1	Esquema/Gráfico	½	
112	114		1	Esquema/Gráfico	¼	
113	115		1	Esquema	1/3	
114	115		1	Gráfico	¼	
115	-		1	Imagem de Satélite	¾	Página sem numeração mas na seqüência
116	-		1	Esquema	¾	Página sem numeração mas na seqüência
117	-		1	Esquema	½	Página sem numeração mas na seqüência
118	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
119	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
120	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
121	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
122	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
123	-		1	Fotografia	1	Página sem numeração mas na seqüência
124	-		1	Fotografia	1	Página sem numeração mas na seqüência
125	-		1	Fotografia	1/3	Página sem numeração mas na seqüência
126	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
127	-		1	Fotografia	½	Página sem numeração mas na seqüência
128	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na seqüência
129	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na seqüência
130	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na seqüência
131	-		1	Foto / esquema	1	Página sem numeração mas na seqüência
132	-		1	Imagem de Satélite	¼	Página sem numeração mas na seqüência
133	-		1	Imagem de Satélite	1	Página sem numeração mas na seqüência
134	118		1	Esquema	1/3	
135	118		1	Esquema	¼	
136	119		1	Mapa	1/3	
137	119		1	Mapa	1/3	
138	120		1	Esquema	¼	
139	121		1	Esquema	1/3	
140	122		1	Esquema	¼	
141	122		1	Gráfico	½	
142	123		1	Mapa	1/3	
143	124		1	Mapa	1/3	
144	124		1	Mapa	1/3	
145	125		1	Gráfico	¼	
146	126		1	Mapa	½	
147	126		1	Mapa	½	
148	127		1	Mapa	½	
149	128		1	Gráfico	¼	
150	128		1	Esquema	¼	
151	130		1	Esquema	2/3	
152	130		1	Esquema	¼	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
153	131		1	Esquema	2/3	
154	132		1	Gráfico	1/3	
155	132		1	Esquema	¼	
156	134		1	Esquema	2/3	
157	135		1	Esquema	2/3	
158	136		1	Esquema	½	
159	137		1	Mapa/Gráfico	2/3	
160	138		1	Mapa/Gráfico	2/3	
161	139		1	Esquema	2/3	
162	140		1	Esquema	½	
163	140		1	Mapa	½	
164	141		1	Mapa	2/3	
165	143		1	Esquema	¼	
166	144		1	Mapa	2/3	
167	145		1	Esquema	2/3	
168	146		1	Mapa	½	
169	147		1	Mapa	¼	
170	148		1	Esquema	1/3	
171	149		1	Esquema	2/3	
172	150		1	Mapa	1/3	
173	151		1	Esquema	2/3	
174	153		1	Gráfico	¼	
175	154		1	Mapa	1/3	
176	155		1	Gráfico	1/3	
177	155		1	Mapa	1/3	
178	156		1	Gráfico	1/3	
179	156		1	Mapa	1/3	
180	160		1	Esquema	½	
181	161		1	Esquema	1/3	
182	162		1	Esquema	2/3	
183	163		1	Esquema	2/3	
184	164		1	Esquema	½	
185	165		1	Esquema	½	
186	165		1	Esquema	¼	
187	166		1	Esquema	1/3	
188	166		1	Esquema	1/3	
189	167		1	Esquema	1/3	
190	167		1	Esquema	1/3	
191	168		1	Esquema	½	
192	169		1	Mapa	1	
193	170		1	Mapa	1/3	
194	171		1	Mapa	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
195	172		1	Mapa	½	
196	172		1	Esquema	1/3	
197	173		1	Esquema	1/3	
198	174		1	Esquema	1/3	
199	174		1	Mapa	1/3	
200	176		1	Mapa	1	
201	178		1	Mapa	2/5	
202	178		1	Mapa	2/5	
203	179		1	Mapa	1/3	
204	182		1	Mapa	2/3	
205	183		1	Esquema	1/3	
206	184		1	Mapa	2/3	
207	-	1		Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
208	-	1		Imagem de Satélite	1	Página sem numeração mas na seqüência
209	-	1		Mapa	1/3	Página sem numeração mas na seqüência
210	-	1		Mapa	2/3	Página sem numeração mas na seqüência
211	-	1		Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
212	188		1	Mapa/Gráfico	2/3	
213	189		1	Mapa	1/3	
214	190		1	Gráfico	¼	
215	191		1	Mapa	1/3	
216	192		1	Gráfico	½	
217	193		1	Mapa	½	
218	194		1	Gráfico	¼	
219	195		1	Gráfico	¼	
220	196		1	Mapa	½	
221	197		1	Mapa	½	
222	197		1	Mapa	½	
223	198		1	Mapa	½	
224	201		1	Mapa	½	
225	202		1	Mapa	½	
226	203		1	Mapa	1/3	
227	204		1	Mapa	1/3	
228	205		1	Gráfico	½	
229	206		1	Mapa	¾	
230	208		1	Mapa	1	
231	209		1	Gráfico	1/3	
232	210		1	Mapa	½	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
233	211		1	Mapa	1/2	
234	212		1	Mapa/Gráfico	1/2	
235	213		1	Gráfico	1/3	
236	214		1	Mapa	2/3	
237	215		1	Mapa/Gráfico	2/3	
238	216		1	Mapa	1/2	
239	217		1	Mapa	1/2	
240	218		1	Mapa	1/2	
241	219		1	Mapa/Gráfico	1/3	
242	220		1	Mapa	1/3	
243	221		1	Gráfico	1/3	
244	221		1	Mapa	1/3	
245	223		1	Mapa	2/3	
246	224		1	Mapa	1/2	
247	225		1	Mapa	1/3	
248	226		1	Mapa	2/3	
249	227		1	Mapa	1/2	
250	228		1	Mapa	1/3	
251	229		1	Gráfico	1/3	
252	230		1	Mapa/Gráfico	2/3	
253	231		1	Gráfico	1/3	
254	232		1	Gráfico	1/3	
255	232		1	Mapa	1/3	
256	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
257	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
258	-		1	Imagem de Satélite	1	Página sem numeração mas na sequência
259	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
260	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
261	-		1	Imagem de Satélite	1/2	Página sem numeração mas na sequência
262	-		1	Imagem de Satélite	1/2	Página sem numeração mas na sequência
263	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
264	-		1	Imagem de Satélite	2/3	Página sem numeração mas na sequência
265	-		1	Imagem de Satélite	1	Página sem numeração mas na sequência

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
266	-		1	Imagem de Satélite	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
267	-		1	Fotografia	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
268	-		1	Imagem de Satélite	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
269	-		1	Imagem de Satélite	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
270	-		1	Imagem de Satélite	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
271	-		1	Imagem de Satélite	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
272	-		1	Fotografia	1	Página sem numeração mas na seqüência
273	-		1	Fotografia	$\frac{1}{2}$	Página sem numeração mas na seqüência
274	236		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	
275	237		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
276	238		1	Esquema	$\frac{1}{4}$	
277	239		1	Esquema	$\frac{1}{4}$	
278	240		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
279	241		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
280	242		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
281	244		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	
282	244		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
283	245		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
284	248		1	Esquema	$\frac{1}{2}$	
285	248		1	Esquema	$\frac{1}{4}$	
286	249		1	Gráfico	$\frac{1}{3}$	
287	249		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
288	250		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
289	250		1	Esquema	$\frac{1}{3}$	
290	251		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
291	252		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
292	252		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
293	253		1	Gráfico	$\frac{2}{3}$	
294	253		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
295	254		1	Mapa	$\frac{2}{3}$	
296	256		1	Mapa	$\frac{1}{3}$	
297	257		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
298	258		1	Mapa	$\frac{1}{2}$	
299	258		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	
300	259		1	Mapa	$\frac{1}{4}$	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
301	259		1	Mapa	¼	
302	259		1	Mapa	¼	
303	260		1	Mapa	2/3	
304	261		1	Mapa	1/3	
305	261		1	Gráfico	1/3	
306	261		1	Gráfico	1/3	
307	262		1	Mapa	½	
308	264		1	Mapa	1/3	
309	265		1	Gráfico	2/3	
310	266		1	Mapa	2/3	
311	267		1	Esquema	½	
312	267		1	Gráfico	¼	
313	268		1	Mapa/Esquema	½	
314	269		1	Mapa/Gráfico	2/3	
315	270		1	Gráfico	2/3	
316	271		1	Gráfico	¼	
317	271		1	Mapa	1/3	
318	272		1	Mapa	1/3	
319	273		1	Mapa	1/3	
320	274		1	Mapa	1/3	
321	274		1	Mapa	½	
322	276		1	Mapa	2/3	
323	277		1	Gráfico	1/3	
324	277		1	Mapa	1/3	
325	278		1	Esquema/ Gráfico	2/3	
326	279		1	Gráfico	2/3	
327	280		1	Mapa	1/3	
328	281		1	Mapa	½	
329	282		1	Mapa	½	
330	283		1	Gráfico	¼	
331	284		1	Esquema	¼	
332	285		1	Gráfico	½	
333	290		1	Esquema	1/3	
334	291		1	Gráfico	½	
335	291		1	Esquema	½	
336	292		1	Esquema	¼	
337	292		1	Gráfico	½	
338	293		1	Gráfico	¼	
339	293		1	Gráfico	1/3	
340	294		1	Gráfico	1/3	
341	295		1	Esquema	½	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
342	296		1	Gráfico	½	
343	297		1	Esquema / Gráfico	1/3	
344	297		1	Esquema	1/3	
345	298		1	Esquema / Gráfico	1/3	
346	299		1	Gráfico	½	
347	299		1	Esquema	¼	
348	300		1	Gráfico	½	
349	300		1	Gráfico	½	
350	301		1	Gráfico	½	
351	302		1	Gráfico	¼	
352	302		1	Gráfico	1/3	
353	303		1	Gráfico	1/3	
354	304		1	Gráfico	¼	
355	305		1	Gráfico	2/3	
356	306		1	Gráfico	½	
357	308		1	Gráfico	½	
358	309		1	Mapa	½	
359	310		1	Gráfico	½	
360	310		1	Gráfico	¼	
361	311		1	Esquema	½	
362	312		1	Esquema	2/3	
363	313		1	Gráfico	2/3	
364	314		1	Gráfico	2/3	
365	315		1	Gráfico	1/3	
366	316		1	Gráfico	½	
367	317		1	Mapa	1/3	
368	318		1	Mapa/Gráfico	1/3	
369	319		1	Esquema	1/3	
370	320		1	Mapa	½	
371	321		1	Mapa	½	
372	322		1	Mapa	½	
373	323		1	Gráfico	1/3	
374	326		1	Gráfico	1/2	
375	326		1	Esquema	1/2	
376	327		1	Gráfico/Esquema	1/2	
377	329		1	Gráfico	1/3	
378	331		1	Gráfico	1/3	
379	332		1	Gráfico	1/3	
380	333		1	Gráfico	2/3	
381	334		1	Mapa	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
382	335		1	Gráfico	2/3	
383	336		1	Gráfico	1/3	
384	336		1	Gráfico	1/3	
385	337		1	Gráfico	1/3	
386	338		1	Gráfico	1/3	
387	339		1	Gráfico	1/2	
388	341		1	Gráfico	1/3	
389	343		1	Gráfico	1/4	
390	344		1	Gráfico	1/2	
391	345		1	Gráfico	1/3	
392	346		1	Gráfico	1/4	
393	346		1	Gráfico	1/3	
394	348		1	Mapa	1	
395	350		1	Mapa	2/3	
396	351		1	Mapa	1/3	
397	352		1	Gráfico	1/3	
398	353		1	Gráfico	2/3	
399	354		1	Gráfico	2/3	
400	359		1	Gráfico	1/2	
401	360		1	Gráfico	3/4	
402	365		1	Mapa	1/2	
403	366		1	Gráfico/ Esquema	1	
404	367		1	Gráfico / Esquema	1	
405	370		1	Esquema	1/2	
406	372		1	Esquema	1/2	
407	372		1	Esquema	1/2	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 407

Total de figuras coloridas: 5

Total de Figuras Preto e Branco = 402

Total de páginas do livro: 409

Área total ocupada por figuras no livro: 115 2/9 do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 28,17%

Anexo 5

Tabela relativa ao livro: DEMILLO, R. Como funciona o clima. São Paulo: Quark Books, 1998, 226p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	1	1		Desenho	1	Capa da Parte 1
2	4	1		Desenho	1/6	Capa do Capítulo 1
3	6	1		Desenho	0	
4	8-9	1		Esquema/Gráfico	2	Ocupa 2 páginas
5	10	1		Desenho	1/6	
6	11	1		Desenho	1	
7	12	1		Esquema	1/6	Capa do Capítulo 2
8	14	1		Esquema	0	
9	16-17	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
10	18	1		Desenho	1/6	Capa do Capítulo 3
11	20	1		Desenho	0	
12	22-23	1		Esquema/Imagem de satélite	2	Ocupa 2 páginas
13	24-25	1		Esquema/Fotografias	2	Ocupa 2 páginas
14	26	1		Esquema	1/6	Capa do Capítulo 4
15	28	1		Esquema	0	
16	30-31	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
17	32-33	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
18	34-35	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
19	36	1		Esquema	1	Capa Parte 2
20	40	1		Esquema	1/6	Capa Capítulo 5
21	42	1		Esquema	0	
22	44-45	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
23	46	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 6
24	48	1		Desenho	0	
25	50-51	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
26	52-53	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
27	54	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 7
28	56	1		Desenho	0	
29	58-59	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
30	60-61	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
31	62	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 8
32	64	1		Desenho	0	
33	66-67	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
34	68	1		Esquema	1	Capa Parte 3
35	70	1		Desenho	1	
36	72	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 9
37	74	1		Desenho	0	
38	76-77	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
39	78	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 10
40	80	1		Desenho	0	
41	82	1		Desenho	0	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
42	84-85	1		Gráficos	2	Ocupa 2 páginas
43	86-87	1		Esquemas	2	Ocupa 2 páginas
44	88-89	1		Esquema	1 1/4	Capa Parte 4
45	92	1		Esquema	1/6	Capa Capítulo 11
46	94	1		Esquema	0	
47	96-97	1		Esquemas	2	Ocupa 2 páginas
48	98-99	1		Esquemas	2	Ocupa 2 páginas
49	100	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 12
50	102	1		Desenho	0	
51	104	1		Desenho	0	
52	106-107	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
53	108-109	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
54	110	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 13
55	112	1		Desenho	0	
56	114	1		Desenho	0	
57	116-117	1		Esquema/Fotografias	2	Ocupa 2 páginas
58	118-119	1		Gráfico / Mapas	2	Ocupa 2 páginas
59	120	1		Esquema	1/6	Capa Capítulo 14
60	122	1		Esquema	0	
61	124	1		Esquema	0	
62	126-127	1		Esquema/Gráfico	2	Ocupa 2 páginas
63	128-129	1		Mapa/Imagem de satélite	2	Ocupa 2 páginas
64	130	1		Desenho	1	Capa Parte 5
65	134	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 15
66	136	1		Desenho	0	
67	138-139	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
68	140	1		Esquema	1/6	Capa Capítulo 16
69	142	1		Esquema	0	
70	144-145	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
71	146	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 17
72	148	1		Desenho	0	
73	150	1		Esquema	1	
74	151	1		Esquema	1	
75	152	1		Esquema	1	Capa Parte 6
76	156	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 18
77	158	1		Desenho	0	
78	160-161	1		Esquema/Gráfico	2	Ocupa 2 páginas
79	162	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 19
80	164	1		Desenho	0	
81	166	1		Esquema/Imagem de satélite	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
82	167	1		Esquema / Imagem de satélite	1	
83	168	1		Esquema	1	Capa Parte 7
84	172	1		Gráfico	1/6	Capa Capítulo 20
85	174	1		Gráfico	0	
86	176	1		mapa	1/2	
87	177	1		Mapa	1/2	
88	177	1		Gráfico	1/2	
89	178	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 21
90	180	1		Desenho	0	
91	182	1		Desenho	0	
92	184	1		Gráfico/desenhos	2/3	
93	185	1		Gráfico	1	
94	186	1		Esquema	1/6	Capa Capítulo 22
95	188	1		Esquema	0	
96	190	1		Esquema	0	
97	192-193	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
98	194-195	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
99	196-197	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
100	198	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 23
101	200	1		Desenho	0	
102	202-203	1		Esquema	2	Ocupa 2 páginas
103	204-205	1		Esquema/Gráfico	2	Ocupa 2 páginas
104	206	1		Esquema	1	Capa Parte 8
105	210	1		Esquema/Gráfico	1/6	Capa Capítulo 24
106	212	1		Esquema/Gráfico	0	
107	214	1		Esquema/Gráfico	0	
108	216-217	1		Esquema/Imagem de satélite	2	Ocupa 2 páginas
109	218	1		Desenho	1/6	Capa Capítulo 25
110	220	1		Desenho	0	
111	222-223	1		Mapa/Esquema	2	Ocupa 2 páginas

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 111

Total de figuras coloridas: 111

Total de Figuras Preto e Branco = 0

Total de páginas do livro: 226

Área total ocupada por figuras no livro: $90 \frac{8}{9}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 40,22%

Anexo 6

**Tabela relativa ao livro: SADOURNY, R. O clima da Terra. Lisboa:
Instituto Piaget, 1994, 143p.**

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	9	1		Imagem de Satélite	1/2	capa do capítulo, legenda na página seguinte
2	16	1		Gráfico	1/3	
3	17	1		Esquema	1/2	
4	21	1		Esquema	1	
5	24	1		Esquema	1	
6	25	1		Esquema	1	
7	36	1		Fotografia	1	
8	37	1		Esquema	1/3	
9	37	1		Esquema	2/3	
10	44	1		Esquema	2/3	
11	45	1		Esquema	1/2	
12	48	1		Esquema	2/3	
13	67	1		Esquema	2/3	
14	79	1		Fotografia	1/2	capa do capítulo, legenda na página seguinte
15	85	1		Gráfico	1	
16	92	1		Gráfico	1/2	
17	93	1		Fotografia	1/2	
18	96	1		Fotografia	1/2	
19	108	1		Gráfico	1/2	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 19

Total de figuras coloridas: 19

Total de Figuras Preto e Branco: 0

Total de páginas do livro: 143

Área total ocupada por figuras no livro: 121/3 do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 8,62%

Anexo 7

Tabela relativa ao livro: VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. Versão Digital 2, 2006, 463p. Disponível em:
[http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA VD2 Mar 2006.pdf](http://www.agritempo.gov.br/publish/publicacoes/livros/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf) Visitado em: 15/05/2007.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	18	1		Esquema	1/3	
2	18	1		Esquema	1/3	
3	20	1		Esquema	1/3	
4	23	1		Esquema	1/3	
5	25	1		Esquema	1/3	
6	26	1		Esquema	1/3	
7	27	1		Esquema	1/3	
8	30	1		Esquema	4/5	
9	34	1		Esquema	1/3	
10	37	1		Esquema	1/3	
11	43	1		Gráfico	½	
12	44	1		Esquema	1/3	
13	46	1		Esquema	½	
14	47	1		Esquema	1/3	
15	48	1		Esquema	1/3	
16	50	1		Mapa/Esquema	½	
17	52	1		Gráfico	½	
18	55	1		Esquema	1/3	
19	61	1		Esquema	1/3	
20	63	1		Esquema	1/3	
21	64	1		Esquema	½	
22	65	1		Esquema	1/3	
23	68	1		Esquema	1/3	
24	77	1		Esquema	1/3	
25	78	1		Esquema	1/3	
26	79	1		Esquema	1/3	
27	81		1	Esquema	1/3	
28	81		1	Esquema	1/3	
29	82	1		Esquema	1/3	
30	83	1		Gráfico	1/3	
31	84	1		Esquema	1/3	
32	87		1	Esquema	½	
33	90	1		Gráfico	1/3	
34	90	1		Gráfico	1/3	
35	91	1		Gráfico	1/3	
36	92	1		Gráfico	2/3	
37	93	1		Gráfico	2/3	
38	94	1		Gráfico	2/3	
39	97	1		Mapa/Esquema	1	
40	99	1		Gráfico/Esquema	1/3	
41	104	1		Gráfico	2/3	
42	106	1		Gráfico	2/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	107	1		Gráfico	1/3	
44	108	1		Esquema	1/3	
45	119	1		Gráfico/Esquema	2/3	
46	120	1		Gráfico	½	
47	121	1		Gráfico	2/3	
48	122	1		Gráfico	1/3	
49	123	1		Gráfico/Esquema	1/3	
50	126		1	Esquema	1/3	
51	127	1		Esquema	1/3	
52	129	1		Esquema	2/3	
53	131	1		Esquema	1/3	
54	131	1		Esquema	1/3	
55	132	1		Gráfico	1/3	
56	134	1		Esquema	1/3	
57	137	1		Fotografia	1/3	
58	138	1		Mapa/Esquema	1	
59	139	1		Mapa/Esquema	3/5	
60	139	1		Esquema	2/5	
61	141	1		Esquema	4/5	
62	142	1		Esquema	4/5	
63	143	1		Esquema	½	
64	158	1		Gráfico	½	
65	163	1		Esquema	½	
66	164	1		Esquema	1/2	
67	164		1	Esquema	¼	
68	164	1		Esquema	¼	
69	165	1		Esquema	½	
70	168	1		Gráfico/Esquema	2/3	
71	170		1	Gráfico	½	
72	175	1		Foto	1/3	
73	180	1		Gráfico/Esquema	1/3	
74	182	1		Esquema	½	
75	184	1		Esquema	1/3	
76	185	1		Esquema	1/3	
77	187	1		Esquema	1/3	
78	191	1		Gráfico	1/3	
79	200	1		Gráfico	1/3	
80	201	1		Gráfico	2/3	
81	203	1		Gráfico	2/3	
82	205	1		Esquema	½	
83	210		1	Esquema	½	
84	211		1	Esquema	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
85	212		1	Esquema	½	
86	213	1		Esquema	1/3	
87	214		1	Esquema	2/5	
88	214		1	Esquema	2/5	
89	218	1		Gráfico/Esquema	2/3	
90	223	1		Gráfico	2/3	
91	224	1		Gráfico	2/5	
92	224	1		Gráfico	2/5	
93	226	1		Esquema	¼	
94	226	1		Mapa/Esquema	½	
95	252	1		Gráfico	2/5	
96	252	1		Gráfico	2/5	
97	257	1		Gráfico/Esquema	¼	
98	258	1		Gráfico	1/3	
99	260	1		Gráfico	1/3	
100	261	1		Gráfico	1/3	
101	264	1		Gráfico	½	
102	264	1		Gráfico	1/3	
103	266	1		Gráfico	1/3	
104	270	1		Gráfico	1/3	
105	274	1		Gráfico	½	
106	274	1		Esquema	1/3	
107	275	1		Esquema	1/3	
108	275	1		Esquema	1/3	
109	277		1	Esquema	1/3	
110	278	1		Esquema	1/3	
111	279	1		Esquema	1/3	
112	280	1		Esquema	4/5	
113	286	1		Esquema	1/3	
114	286	1		Esquema	1/3	
115	289	1		Esquema	1/3	
116	292	1		Gráfico/Esquema	1/3	
117	295	1		Gráfico/Esquema	½	
118	298	1		Gráfico	1/3	
119	300	1		Gráfico	1/3	
120	302	1		Gráfico	1/3	
121	304	1		Esquema	2/3	
122	308	1		Esquema	1/3	
123	312	1		Esquema	1/3	
124	313	1		Esquema	1/3	
125	314	1		Esquema	1/3	
126	315	1		Esquema	1/3	
	316	1		Gráfico	½	
	316	1		Gráfico/Esquema	½	
	317	1		Gráfico/Esquema	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
127	318	1		Esquema	1/3	
128	318	1		Esquema	2/3	
129	322	1		Esquema	1/2	
130	324	1		Esquema	2/3	
131	326	1		Esquema	1/4	
132	327	1		Esquema	1/3	
133	335	1		Fotografia	1/3	
134	336	1		Fotografia	1/2	
135	336	1		Fotografia	1/2	
136	337	1		Fotografia	1/3	
137	338	1		Fotografia	1/3	
138	339	1		Fotografia	1/3	
139	339	1		Fotografia	1/3	
140	340	1		Fotografia	1/3	
141	341	1		Fotografia	1/3	
142	342	1		Fotografia	1/3	
143	346	1		Fotografia	1/3	
144	346	1		Fotografia	1/3	
145	347	1		Fotografia	1/3	
146	350	1		Esquema	1/3	
147	351	1		Esquema	1/3	
148	362	1		Fotografia	1/3	
149	366	1		Esquema	1/4	
150	368		1	Esquema	1/3	
151	368		1	Esquema	1/4	
152	368		1	Esquema	1/4	
153	369		1	Esquema	1/3	
154	370	1		Esquema	1/3	
155	371	1		Gráfico/Esquema	2/5	
156	371	1		Esquema	2/5	
157	372		1	Esquema	1/3	
158	373	1		Esquema	1/3	
159	380		1	Gráfico	1/2	
160	384	1		Esquema	1/4	
161	387	1		Esquema	1/4	
162	388	1		Esquema	1/3	
163	389	1		Esquema	1/3	
164	391	1		Esquema	1/3	
165	392	1		Esquema	1/3	
166	393	1		Esquema	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
167	394	1		Esquema	1/3	
168	395	1		Esquema	4/5	
169	396	1		Imagem de Satélite	1/3	
170	397	1		Esquema	2/3	
171	399	1		Imagem de Satélite	1/2	
172	399	1		Gráfico	1/2	
173	401	1		Imagem de Satélite	1/3	
174	402	1		Esquema	1/2	
175	402	1		Esquema	1/2	
176	403	1		Esquema	1/2	
177	404	1		Esquema	1/3	
178	405	1		Esquema	1/2	
179	406		1	Imagem de Satélite	1/3	
180	411	1		Esquema	1/3	
181	412	1		Esquema	1/3	
182	412	1		Esquema	1/4	
183	413	1		Esquema	1/4	
184	413	1		Esquema	1/3	
185	415		1	Esquema	1/4	
186	419	1		Esquema	1/4	
187	420	1		Esquema	1/3	
188	421	1		Esquema	1/3	
189	427	1		Esquema	1/3	
190	453	1		Gráfico		

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 190

Total de figuras coloridas: 170

Total de Figuras Preto e Branco: 20

Total de páginas do livro: 463

Área total ocupada por figuras no livro: 58 3/8 do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 12,61%

Anexo 8

Tabela relativa ao livro: VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia. Brasília: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000, 532p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	4		1	Esquema	1/4	
2	5		1	Esquema	1/4	
3	6		1	Esquema	1/3	
4	10		1	Esquema	1/3	
5	12		1	Esquema	1/3	
6	14		1	Esquema	1/3	
7	15		1	Esquema	1/3	
8	18		1	Esquema	1/2	
9	22		1	Esquema	1/3	
10	26		1	Esquema/Gráfico	1/2	
11	32		1	Gráfico	1/2	
12	33		1	Esquema	1/3	
13	35		1	Esquema	2/3	
14	37		1	Esquema	1/2	
15	38		1	Esquema	1/3	
16	40		1	Mapa	1/2	
17	42		1	Gráfico	1/2	
18	45		1	Esquema	1/4	
19	53		1	Esquema	1/3	
20	55		1	Esquema	1/4	
21	56		1	Esquema	1/2	
22	58		1	Esquema	1/3	
23	61		1	Esquema	1/3	
24	70		1	Esquema	1/4	
25	71		1	Esquema	1/3	
26	72		1	Esquema	1/3	
27	73		1	Esquema	1/3	
28	74		1	Esquema	1/2	
29	75		1	Esquema	1/3	
30	76		1	Esquema	1/3	
31	78		1	Esquema	1/3	
32	81		1	Esquema	2/3	
33	85		1	Gráfico	1/2	
34	85		1	Gráfico	1/2	
35	86		1	Gráfico	1/3	
36	87		1	Gráfico	2/3	
37	88		1	Gráfico	3/4	
38	89		1	Gráfico	3/4	
39	92		1	Mapa	1	
40	94		1	Mapa	1/2	
41	100		1	Gráfico	3/4	
42	103		1	Gráfico	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
43	104		1	Gráfico	1/3	
44	105		1	Esquema	1/3	
45	118		1	Gráfico	5/6	
46	119		1	Gráfico	1/2	
47	120		1	Gráfico	4/5	
48	121		1	Esquema	1/4	
49	122		1	Gráfico	1/4	
50	127		1	Esquema	1/4	
51	128		1	Esquema	1/3	
52	130		1	Esquema	1	
53	131		1	Esquema	1/3	
54	132		1	Esquema	1/3	
55	133		1	Gráfico	1/3	
56	135		1	Esquema	1/3	
57	139		1	Mapa	1	
58	140		1	Mapa	1/2	
59	141		1	Esquema	1/3	
60	142		1	Esquema	1	
61	143		1	Esquema	1	
62	145		1	Gráfico	1/2	
63	161		1	Gráfico	2/3	
64	167		1	Esquema	1	
65	168		1	Esquema	3/4	
66	169		1	Esquema	1/2	
67	169		1	Esquema	1/2	
68	170		1	Esquema	2/3	
69	174		1	Esquema	1	
70	176		1	Gráfico	1/2	
71	186	1		Esquema	1/3	
72	189		1	Esquema	2/3	
73	191		1	Esquema	1/3	
74	192		1	Esquema	1/3	
75	194		1	Esquema	1/3	
76	199		1	Gráfico	1/3	
77	208		1	Gráfico	2/3	
78	209		1	Gráfico	3/4	
79	213		1	Gráfico	2/3	
80	214		1	Esquema	1/3	
81	220		1	Esquema	1/3	
82	221		1	Esquema	1/4	
83	222		1	Esquema	1/2	
84	222		1	Esquema	1/4	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
85	223		1	Esquema	1/3	
86	224		1	Esquema	1	
87	228		1	Mapa	2/3	
88	234		1	Gráfico	2/3	
89	235		1	Gráfico	1/3	
90	236		1	Gráfico	1/3	
91	237		1	Esquema	1/3	
92	238		1	Mapa	1/2	
93	266		1	Gráfico	1/3	
94	267		1	Gráfico	1/3	
95	272		1	Gráfico	1/3	
96	274		1	Esquema	1/2	
97	275		1	Esquema	1/2	
98	277		1	Esquema	1/2	
99	281		1	Esquema	1/3	
100	282		1	Esquema	1/3	
101	285		1	Gráfico	2/3	
102	293		1	Esquema	1/3	
103	293		1	Esquema	1/3	
104	294		1	Esquema	1/3	
105	295		1	Esquema	1/3	
106	297		1	Esquema	1/3	
107	298		1	Esquema	1	
108	300		1	Esquema	1/3	
109	306		1	Esquema	1/3	
110	310		1	Gráfico	1	
111	313		1	Esquema/Gráfico	2/3	
112	317		1	Esquema/Gráfico	1/3	
113	321		1	Esquema/Gráfico	1/3	
114	324		1	Esquema/Gráfico	1/3	
115	326		1	Esquema	1	
116	328		1	Esquema	1/2	
117	332		1	Esquema	1/3	
118	337		1	Esquema	1/2	
119	338		1	Esquema	1/3	
120	339		1	Esquema	1/3	
121	340		1	Esquema/Gráfico	2/3	
122	342		1	Esquema/Gráfico	1/2	
123	343		1	Esquema/Gráfico	1/2	
124	343		1	Esquema	1/3	
125	344		1	Esquema/Gráfico	1/2	
126	345		1			

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
127	349		1	Esquema	1/2	
128	351		1	Esquema	3/4	
129	354		1	Esquema	1/3	
130	355		1	Esquema	1/3	
131	364	1		Fotografia	1/2	
132	364	1		Fotografia	1/2	
133	366	1		Fotografia	1/2	
134	366	1		Fotografia	1/2	
135	368	1		Fotografia	1/2	
136	368	1		Fotografia	1/2	
137	370	1		Fotografia	1/2	
138	370	1		Fotografia	1/2	
139	371	1		Fotografia	1/2	
140	371	1		Fotografia	1/3	
141	376	1		Fotografia	1/2	
142	377	1		Fotografia	1/2	
143	377	1		Fotografia	1/2	
144	380		1	Esquema	1/4	
145	382		1	Esquema	1/3	
146	394	1		Fotografia	1/3	
147	398		1	Esquema	1/3	
148	400		1	Esquema	1/3	
149	401		1	Esquema	1/4	
150	401		1	Esquema	1/4	
151	402		1	Esquema	1/3	
152	403		1	Esquema	1/3	
153	404		1	Esquema/Gráfico	1/3	
154	405		1	Esquema	1/2	
155	406		1	Esquema	1/3	
156	407		1	Esquema	1/3	
157	414		1	Gráfico	1/3	
158	417		1	Esquema	1/3	
159	421		1	Esquema	1/4	
160	423		1	Esquema	1/3	
161	423		1	Esquema	1/3	
162	425		1	Esquema	1/2	
163	427		1	Esquema	1/2	
164	428		1	Esquema	1/2	
165	429		1	Esquema	1/3	
166	430		1	Esquema	1/2	
167	431		1	Esquema	1/3	
168	432	1		Imagem de Satélite	1/3	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
169	434		1	Esquema	1	
170	435		1	Gráfico	1/2	
171	436		1	Imagem de Satélite	1/2	
172	437		1	Esquema	1/2	
173	438		1	Esquema/Gráfico	1/2	
174	439		1	Esquema/Gráfico	1/2	
175	439		1	Esquema/Gráfico	1/2	
176	441		1	Esquema	3/4	
177	442		1	Imagem de Satélite	1/3	
178	450		1	Esquema	1/3	
179	450		1	Esquema	1/3	
180	451		1	Esquema	1/4	
181	452		1	Esquema	1/4	
182	452		1	Esquema	1/2	
183	454		1	Esquema	1/4	
184	458		1	Esquema	1/3	
185	460		1	Esquema	1/2	
186	461		1	Esquema	1/3	
187	467		1	Esquema	1/2	
188	490		1	Esquema	1/2	
189	493		1	Esquema	1/2	
190	495		1	Esquema	1/2	
191	496		1	Gráfico	1/2	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 191

Total de figuras coloridas: 16

Total de Figuras Preto e Branco: 175

Total de páginas do livro: 532

Área total ocupada por figuras no livro: 89 páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 16,72%

Anexo 9

Tabela relativa ao livro: NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979, 422p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
1	13		1	Mapa	1	
2	21		1	Mapa	3/4	
3	22		1	Mapa	3/4	
4	23		1	Mapa	3/4	
5	24		1	Mapa	3/4	
6	25		1	Mapa	3/4	
7	26		1	Mapa	3/4	
8	27		1	Mapa	3/4	
9	28		1	Mapa	3/4	
10	29		1	Mapa	2/3	
11	34		1	Mapa	2/3	
12	35		1	Mapa	1	
13	39		1	Mapa	1	
14	44		1	Gráfico	1	
15	46		1	Gráfico	1	
16	47		1	Gráfico	1	
17	48		1	Gráfico	1	
18	65		1	Gráfico	1	
19	66		1	Gráfico	1	
20	67		1	Gráfico	1	
21	68		1	Gráfico	1	
22	69		1	Gráfico	1	
23	70		1	Gráfico	1	
24	71		1	Gráfico	1	
25	72		1	Gráfico	1	
26	73		1	Gráfico	1	
27	74		1	Gráfico	1	
28	75		1	Gráfico	1	
29	76		1	Gráfico	1	
30	77		1	legenda	1	
31	85		1	Esquema	1/4	
32	86		1	Mapa	1	
33	95		1	Mapa	1	
34	-	1		Mapa	2 1/4	Página sem numeração mas na seqüência
35	99		1	Mapa	1	
36	100		1	Mapa	1	
37	101		1	Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
38	-	1		Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
39	-	1		Mapa	1	
40	105		1	Mapa	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
41	106		1	Mapa	1	
42	109		1	Mapa/gráfico	1	
43	110		1	Mapa/gráfico	1	
44	112		1	Mapa	1	
45	114		1	Mapa	1	
46	115		1	Mapa	1	
47	116		1	Mapa	1	
48	118		1	Mapa/gráfico	1	
49	119		1	Mapa	1	
50	121		1	Mapa	1	
51	122		1	Gráfico	1	
52	124		1	Gráfico	1	
53	125		1	Gráfico	1	
54	126		1	Mapa/gráfico	1	
55	-		1	Mapa/gráfico	2 ¼	Página sem numeração mas na seqüência
56	-		1	Mapa/gráfico	2 ¼	Página sem numeração mas na seqüência
57	152		1	Gráfico	1	
58	175		1	Mapa/gráfico	1	
59	182		1	Mapa	1	
60	183		1	Mapa	1	
61	184		1	Mapa	1	
62	185		1	Mapa	1	
63	186		1	Mapa	1	
64	187		1	Mapa	1	
65	188		1	Mapa	1	
66	189		1	Mapa	1	
67	190		1	Mapa	1	
68	191		1	Mapa	1	
69	192		1	Mapa	1	
70	197		1	Gráfico	1/4	
71	202		1	Mapa	1	
72	207		1	Mapa	1	
73	213		1	Mapa	1	
74	216		1	Mapa	1	
75	218		1	Mapa	1	
76	222		1	Mapa	1	
77	224		1	Mapa	1	
78	228		1	Mapa	1	
79	231		1	Mapa	1	
80	234		1	Mapa	1	
81	235		1	Mapa	1	
82	238		1	Mapa	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
83	240		1	Mapa	1	
84	243		1	Mapa	1	
85	245		1	Mapa	1	
86	247		1	Mapa	1	
87	258		1	Gráfico	1	
88	262		1	Gráfico	1/4	
89	266		1	Mapa	1/2	
90	269		1	Mapa	1	
91	277		1	Mapa	1/2	
92	279		1	Mapa	1/2	
93	280		1	Mapa	1	
94	282		1	Mapa	1	
95	284		1	Mapa	1	
96	285		1	Mapa	1	
97	287		1	Mapa	1	
98	293		1	Mapa	1	
99	294		1	Mapa	1	
100	296		1	Mapa	1	
101	297		1	legenda	1	
102	298		1	Mapa	1	
103	300		1	Mapa	1	
104	301		1	Mapa	5	Página sem numeração mas na seqüência
105	-	1		Mapa	1	
106	311		1	Gráfico	1	
107	312		1	Gráfico	1	
108	320		1	Mapa	1/4	
109	321		1	Gráfico	1	
110	323		1	Mapa	1	
111	324		1	legenda	1	
112	326		1	Mapa	1	
113	327		1	Mapa	1	
114	328		1	legenda	1	
115	330		1	Mapa	3/4	
116	331		1	Mapa	3/4	
117	333		1	Mapa	1	
118	335		1	Mapa	1	
119	337		1	Mapa	1	
120	339		1	Mapa	1	
121	342		1	Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
122	-	1		Mapa	2	
123	345		1	Mapa	1	
124	346		1	legenda	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
125	349		1	Mapa	1	
126	351		1	Mapa	1	Página sem numeração mas na seqüência
127	-	1		Mapa	2	
128	357		1	Gráfico	1	
129	358		1	Gráfico	1	
130	368		1	Mapa	3/4	
131	369		1	Mapa	1	
132	370		1	Mapa	1	
133	371		1	Mapa	1	
134	373		1	Mapa	1	
135	378		1	Mapa	1	
136	379		1	Mapa	1	
137	381		1	Mapa	1	
138	383		1	Mapa	1	
139	384		1	Mapa	1	
140	387		1	Mapa	1	
141	388		1	Gráfico	1	
142	389		1	Mapa	1	
143	395		1	Mapa	3/4	
144	398		1	Mapa	3/4	
145	399		1	Mapa	3/4	
146	400		1	Mapa	3/4	
147	401		1	Mapa	3/4	
148	403		1	Mapa	3/4	
149	405		1	Mapa	3/4	
150	406		1	Mapa	3/4	
151	407		1	Mapa	3/4	
152	408		1	Mapa	3/4	
153	409		1	Mapa	3/4	
154	411		1	Mapa	1	
155	413		1	Mapa	1/2	
156	414		1	Mapa	3/4	
157	417		1	Mapa	1	
158	418		1	Gráfico	1	
159	420					

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 159

Total de figuras coloridas: 6

Total de Figuras Preto e Branco = 153

Total de páginas do livro: 422

Área total ocupada por figuras no livro: $152 \frac{5}{6}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 36,22%

Anexo 10

Tabela relativa ao livro: NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1989 (2ª edição), 420p.

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
				Mapa	1	
1	13		1	Mapa	3/4	
2	21		1	Mapa	3/4	
3	22		1	Mapa	3/4	
4	23		1	Mapa	3/4	
5	24		1	Mapa	3/4	
6	25		1	Mapa	3/4	
7	26		1	Mapa	3/4	
8	27		1	Mapa	3/4	
9	28		1	Mapa	2/3	
10	29		1	Mapa	2/3	
11	34		1	Mapa	1	
12	35		1	Mapa	1	
13	39		1	Mapa	1	
14	44		1	Gráfico	1	
15	46		1	Gráfico	1	
16	47		1	Gráfico	1	
17	48		1	Gráfico	1	
18	65		1	Gráfico	1	
19	66		1	Gráfico	1	
20	67		1	Gráfico	1	
21	68		1	Gráfico	1	
22	69		1	Gráfico	1	
23	70		1	Gráfico	1	
24	71		1	Gráfico	1	
25	72		1	Gráfico	1	
26	73		1	Gráfico	1	
27	74		1	Gráfico	1	
28	75		1	Gráfico	1	
29	76		1	legenda	1/4	
30	77		1	Esquema	1	
31	85		1	Mapa	1	
32	86		1	Mapa	1	
33	95		1	Mapa	2 1/4	
34	-	1		Mapa	1	
35	99		1	Mapa	1	
36	100		1	Mapa	1	
37	101			Mapa	1	Página sem numeração mas na sequência
38	-	1		Mapa	1	Página sem numeração mas na sequência
39	-	1		Mapa	1	
40	105		1	Mapa	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
41	106		1	Mapa	1	
42	109		1	Mapa/gráfico	1	
43	110		1	Mapa/gráfico	1	
44	112		1	Mapa	1	
45	114		1	Mapa	1	
46	115		1	Mapa	1	
47	116		1	Mapa/gráfico	1	
48	118		1	Mapa	1	
49	119		1	Mapa	1	
50	121		1	Gráfico	1	
51	122		1	Gráfico	1	
52	124		1	Gráfico	1	
53	125		1	Mapa/gráfico	1	
54	126		1	Mapa/gráfico	2 ¼	Página sem numeração mas na sequência
55	-		1	Mapa/gráfico	2 ¼	Página sem numeração mas na sequência
56	-		1	Mapa/gráfico	1	
57	152		1	Gráfico	1	
58	175		1	Mapa/gráfico	1	
59	182		1	Mapa	1	
60	183		1	Mapa	1	
61	184		1	Mapa	1	
62	185		1	Mapa	1	
63	186		1	Mapa	1	
64	187		1	Mapa	1	
65	188		1	Mapa	1	
66	189		1	Mapa	1	
67	190		1	Mapa	1	
68	191		1	Mapa	1	
69	192		1	Mapa	1/4	
70	197		1	Gráfico	1	
71	202		1	Mapa	1	
72	207		1	Mapa	1	
73	213		1	Mapa	1	
74	216		1	Mapa	1	
75	218		1	Mapa	1	
76	222		1	Mapa	1	
77	224		1	Mapa	1	
78	228		1	Mapa	1	
79	231		1	Mapa	1	
80	234		1	Mapa	1	
81	235		1	Mapa	1	
82	238		1	Mapa	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
83	240		1	Mapa	1	
84	243		1	Mapa	1	
85	245		1	Mapa	1	
86	247		1	Mapa	1	
87	258		1	Gráfico	1	
88	262		1	Gráfico	1/4	
89	266		1	Mapa	1/2	
90	269		1	Mapa	1	
91	277		1	Mapa	1/2	
92	279		1	Mapa	1/2	
93	280		1	Mapa	1	
94	282		1	Mapa	1	
95	284		1	Mapa	1	
96	285		1	Mapa	1	
97	287		1	Mapa	1	
98	293		1	Mapa	1	
99	294		1	Mapa	1	
100	296		1	Mapa	1	
101	297		1	legenda	1	
102	298		1	Mapa	1	
103	300		1	Mapa	1	
104	301		1	Mapa	5	Página sem numeração mas na sequência
105	-	1		Mapa	1	
106	311		1	Gráfico	1	
107	312		1	Gráfico	1	
108	320		1	Mapa	1/4	
109	321		1	Gráfico	1	
110	323		1	Mapa	1	
111	324		1	legenda	1	
112	326		1	Mapa	1	
113	327		1	Mapa	1	
114	328		1	legenda	3/4	
115	330		1	Mapa	3/4	
116	331		1	Mapa	1	
117	333		1	Mapa	1	
118	335		1	Mapa	1	
119	337		1	Mapa	1	
120	339		1	Mapa	1	
121	342		1	Mapa	2	Página sem numeração mas na sequência
122	-	1		Mapa	1	
123	345		1	Mapa	1	
124	346			legenda	1	

* P&B = Preto e Branco

Figura número	Página	Tipo de coloração		Tipo de Figura	Proporção na pág. (com a legenda)	Observação
		Colorida	P&B*			
125	349		1	Mapa	1	
126	351		1	Mapa	1	
127	-	1		Mapa	2	Página sem numeração mas na sequência
128	357		1	Gráfico	1	
129	358		1	Gráfico	1	
130	368		1	Mapa	3/4	
131	369		1	Mapa	1	
132	370		1	Mapa	1	
133	371		1	Mapa	1	
134	373		1	Mapa	1	
135	378		1	Mapa	1	
136	379		1	Mapa	1	
137	381		1	Mapa	1	
138	383		1	Mapa	1	
139	384		1	Mapa	1	
140	387		1	Mapa	1	
141	388		1	Mapa	1	
142	389		1	Gráfico	1	
143	395		1	Mapa	1	
144	398		1	Mapa	1	
145	399		1	Mapa	3/4	
146	400		1	Mapa	3/4	
147	401		1	Mapa	3/4	
148	403		1	Mapa	3/4	
149	405		1	Mapa	3/4	
150	406		1	Mapa	3/4	
151	407		1	Mapa	3/4	
152	408		1	Mapa	3/4	
153	409		1	Mapa	3/4	
154	411		1	Mapa	3/4	
155	413		1	Mapa	1	
156	414		1	Mapa	1/2	
157	417		1	Mapa	3/4	
158	418		1	Mapa	1	
159	420		1	Gráfico	1	

* P&B = Preto e Branco

Total de figuras: 159

Total de figuras coloridas: 6

Total de Figuras Preto e Branco = 153

Total de páginas do livro: 422

Área total ocupada por figuras no livro: $152 \frac{5}{6}$ do total de páginas

Porcentagem do livro ocupada por figuras: 36,22%