



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Trigo**  
**Ministério da Agricultura e do Abastecimento**

## **METEOROLOGIA**

### **Fatos & Mitos**

**Gilberto R. Cunha**

**Passo Fundo, RS**

**1997**

*Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:*

*Embrapa Trigo*

*Rodovia BR 285, km 174*

*Telefone: (054) 311-3444*

*Fax: (054) 311-3617*

*Caixa Postal 569*

*99001-970 Passo Fundo, RS*

*Tiragem: 3000 exemplares*

***Comitê de Publicações***

*João Carlos Soares Moreira - **Presidente***

*Agostinho Dirceu Didonet*

*Henrique Pereira dos Santos*

*Márcio Só e Silva*

*Rainoldo Alberto Kochhann*

*Walesca Iruzun Linhares*

*Digitação: Cleusa Dal Cortivo e Gessi Rosset*

*Tratamento Editorial: Fátima Maria De Marchi*

*Capa: Liciane Duda Bonatto*

*Ficha Catalográfica: Maria Regina Martins*

*CUNHA, G.R. Meteorologia: fatos & mitos.  
Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1997.  
268p.*

*Meteorologia; Climatologia;  
Agrometeorologia; Agroclimatologia.*

*CDD 551.5*

*© Embrapa Trigo - 1997*

# APRESENTAÇÃO

*No início de minha carreira profissional, não faz muito tempo, 1971, tive a oportunidade de conhecer um “meteorologista caboclo”, seu Barbosa. Morava nas barrancas do Rio Passo Fundo, no município de São Valentim, e sempre que perguntávamos sobre eventos climáticos ele dizia enfaticamente: - “Se queres mentir, fale do ‘tempo’.”*

*Este e muitos outros caracterizam-se como fatos e mitos da meteorologia, assunto que temos a honra de oferecer nesta publicação, que trata de informações importantes para as pessoas que querem saber mais a respeito da meteorologia.*

*Este livro reúne em um só compêndio uma série de matérias, reportagens e crônicas jornalísticas produzidas pelo dr. Gilberto R. Cunha e publicadas em diversos jornais do Brasil.*

*Este material, por seu conteúdo, é oportuno, principalmente num momento em que a sociedade, o governo e as instituições passam a usar as informações meteorológicas como ferramenta de planejamento estratégico e de políticas de fomento e controle, dentre outras formas de aplicação.*

*A Embrapa Trigo sente-se orgulhosa de poder entregar ao seu público mais uma publicação que, não obstante seu conteúdo pouco convencional, preenche importante lacuna na informação relativa a uma área de conhecimento fundamental ao planejamento da qualidade de vida da sociedade brasileira como um todo.*

*Benami Bacaltchuk  
Chefe-Geral da Embrapa Trigo*

# SUMÁRIO

<i>Prefácio</i>	17
<i>Os Primeiros "Meteorologistas"</i>	19
<i>Os Prognósticos Meteorológicos por Computador</i>	24
<i>As Previsões Meteorológicas de Longo Prazo</i>	28
<i>Os Satélites Meteorológicos</i>	33
<i>O Fenômeno Enso e Suas Anomalias Climáticas</i>	37
<i>Aquecimento Global: Hipótese ou Fato?</i>	41
<i>Mudanças Climáticas: Mídia X Ciência</i>	45
<i>Anomalias na Camada de Ozônio</i>	48
<i>"Frost Busters": Os Caça-Geadas</i>	52
<i>As Bactérias e as Geadas</i>	56
<i>Meteorologia e Comunicação</i>	60
<i>As Frentes Meteorológicas</i>	63
<i>Sensação Térmica</i>	66
<i>Inversão Térmica</i>	68
<i>Uma Forma de Calor Que Não Se Sente</i>	71
<i>Frio ou Falta de Calor, Eis a Questão</i>	74
<i>O Nome dos Furacões</i>	77
<i>Twisters</i>	80
<i>Velocidade do Vento</i>	84
<i>As Horas</i>	86
<i>Meteorologia no Cinema</i>	89
<i>A Meteorologia e os Desastres Naturais</i>	92

## *Saúde Pública e os Serviços Meteorológicos*

<i>Nacionais</i> _____	95
<i>Cuidados com a Exposição ao Sol</i> _____	99
<i>A Meteorologia e o Esporte</i> _____	102
<i>Dia Mundial da Meteorologia - 1994:</i>	
<i>A Observação do Tempo e do Clima</i> _____	105
<i>Dia Mundial da Meteorologia - 1995:</i>	
<i>Serviços Meteorológicos para o Público</i> _____	108
<i>Dia Mundial da Meteorologia - 1996:</i>	
<i>A Meteorologia e o Esporte</i> _____	112
<i>Dia Mundial da Meteorologia - 1997:</i>	
<i>As Condições Meteorológicas e Hidrológicas nas Cidades</i> _____	114
<i>Alguns Mitos em Meteorologia</i> _____	117
<i>O Mito da Lua em Meteorologia</i> _____	121
<i>A Arte de Benzer o Tempo</i> _____	125
<i>Os Tempo-Sensitivos: Você é um Deles?</i> _____	130
<i>Um Instrumento Que Não Falha</i> _____	133
<i>A Influência da Meteorologia na Linguagem</i> _____	136
<i>Histórias da Meteorologia</i> _____	139
<i>Fatos Importantes na História da Meteorologia</i> _____	145
<i>Fahrenheit e o Termômetro</i> _____	149
<i>Torricelli e o Barômetro</i> _____	154
<i>A Contribuição dos Jesuítas à Meteorologia</i> _____	157
<i>A Meteorologia no Brasil</i> _____	161
<i>Meteorologia no Rio Grande do Sul: Ladislau</i>	
<i>Coussirat Araújo</i> _____	166
<i>Agrometeorologia no Rio Grande do Sul:</i>	
<i>Seção de Ecologia Agrícola</i> _____	170

<i>Toricelli Meteorologistas Ltda.</i>	177
<i>O Clima do Rio Grande do Sul</i>	181
<i>Chuvas no Sul do Brasil: Principais Aspectos do Conhecimento</i>	185
<i>Os Ventos Sul-Rio-Grandenses</i>	188
<i>Meteorologia Aplicada à Agricultura</i>	190
<i>Clima e Agricultura: "The Weather Market"</i>	196
<i>El Niño - Oscilação do Sul:</i>	
<i>Um Fenômeno Que Influencia o Clima e a Agricultura de Diferentes Partes do Mundo</i>	199
<i>O Desafio da Agricultura de Precisão</i>	210
<i>Agricultura Sustentável: O Que é Isso?</i>	213
<i>A Redução de Riscos Climáticos e o Contexto de Sustentabilidade em Agricultura</i>	217
<i>Adversidades Climáticas para a Cultura de Trigo no Rio Grande do Sul</i>	224
<i>Os Zoneamentos de Riscos Climáticos</i>	227
<i>Zoneamento de Riscos Climáticos para a Cultura de Trigo</i>	231
<i>Meteorologia em Passo Fundo:</i>	
<i>O Trabalho de Oscar Kneipp</i>	234
<i>Meteorologia em Passo Fundo:</i>	
<i>A Estação Agrometeorológica</i>	238
<i>Clima de Passo Fundo: Normais Climatológicas</i>	241
<i>Clima de Passo Fundo: Características do Vento</i>	244
<i>Clima de Passo Fundo: Radiação Solar</i>	246
<i>Clima de Passo Fundo: Fotoperíodo</i>	248
<i>Clima de Passo Fundo: Evapotranspiração Potencial</i>	251
<i>Clima de Passo Fundo: Neve</i>	253

<i>Clima de Passo Fundo: Caracterização de pH de Águas de Chuva</i>	<b>260</b>
<i>Clima de Passo Fundo: Horas-de-Frio</i>	<b>262</b>
<i>Referências Bibliográficas</i>	<b>264</b>