

## Conteúdo

Composição química da atmosfera  
Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, enxofre, nitrogênio  
Poluição e poluentes atmosféricos  
Unidades de concentração  
Efeitos: escala local, regional e global  
Fatores que afetam a poluição do ar: fontes e condições meteorológicas  
Aerossóis atmosféricos: propriedades físico-químicas  
Chuva ácida: equilíbrio ácido-base e composição química de águas de chuva  
Ozônio troposférico  
Smog Fotoquímico: ozônio troposférico  
Hidrocarbonetos na atmosfera  
Ozônio Estratosférico: velocidade de reação e catálise  
Gases de efeito estufa: CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e CFCs.  
Mudanças climáticas globais

## Bibliografia:

- 1- J.H. Seinfeld e S. N. Pandis, "Atmospheric Chemistry and Physics: from air pollution to climate change", John Wiley & Sons, New York, 1998.
- 2- B.J. Finlayson-Pitts, J.N. Pitts Jr., "Chemistry of the upper and lower atmosphere – theory, experiments and applications, Academic Press, San Diego, 1998.
- 3- Brasseur, G.P., Orlando, J.J., Tyndall, G.S., Atmospheric Chemistry and Global Change, Oxford University Press, New York, 1999.
- 4- T.E. Graedel, P.J. Crutzen, "Atmospheric Change – An Earth System Perspective", W.H. Freeman and Company, New York, 1993. (551.583 G764a)
- 5- D.J. Jacob, "Introduction to Atmospheric Chemistry", Princeton University Press, Princeton, 1999.
- 6- C.D. Ahrens, "Meteorology Today – An introduction to weather, climate, and the environment, 5<sup>th</sup> Ed., West Publishing Company, 1994.
- 7- John M. Wallace, Peter V. Hobbs, Atmospheric Science: An Introductory Survey, 2<sup>nd</sup> Ed., Academic Press, 2006.
- 8- P.V. Hobbs, "Introduction to Atmospheric Chemistry", Cambridge University Press, 2000.
- 9- J.E. Andrews, P. Brimblecombe, T.D. Jickells, P.S. Liss, "An Introduction to Environmental Chemistry", Blackwell Science, London, 1996.
- 10- E. Lenzi e L. O. B. Favero, Introdução à Química da Atmosfera – ciência, vida e sobrevivência, editora LTC, 2009.
- 11- C. Baird. "Química Ambiental", 2<sup>a</sup>.ed., Bookman, Porto Alegre, 2002.
- 12- J.C. Rocha, A.H. Rosa, A.A. Cardoso, "Introdução à Química Ambiental", Bookman, Porto Alegre, 2004.
- 13- P. K. Hopke, "Receptor Modeling for air quality management", Elsevier, 1991.
- 14- R.P. Wayne, "Chemistry of Atmospheres", Oxford University Press, Oxford, 2000.
- 15- M.D. Joesten, J.L. Wood, "World of Chemistry", Saunders College Publishing, Fort Worth, 3<sup>a</sup> ed., 1996.
- 16- R. Goody, "Principles of Atmospheric Physics and Chemistry", Oxford University Press, Oxford, 1995.
- 17- Kemp, D.D., Global Environmental Issues – A climatological approach, 2<sup>nd</sup> ed., Routledge, London, 1994. (551.583 k42g)
- 18- Schneider, T., Koning, H.W., Brasser, L.J., Air pollution reference measurement methods and systems, Studies in Environmental Science 2, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, 1978. (c061.3:551.510.4 A254).
- 19- Periódicos: Atmospheric Environment, Water, Air & Soil Pollution, Journal of Geophysical Research, Environmental Science & Technology, etc – disponibilizados ao longo do curso.
- 20- <http://www.abema.org.br/> (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente)
- 21- <http://www.ibama.gov.br/>
- 22- <http://www.mct.gov.br/>
- 23- <http://www.ambientebrasil.com.br/>
- 24- <http://www.cetesb.sp.gov.br/>
- 25- <http://www.usp.br/sibi>
- 26- <http://www.epa.gov/air/>