

O Planeta Terra em uma história

O planeta Terra comporta seus mecanismos de transformação e tem uma longa e acidentada história. O Homem é um episódio singular no elenco de espécies que alguma vez povoaram a biosfera terrestre, e esta biosfera é um dos fundamentais objectos e agentes dessa história planetária. O Homem tem-se revelado um dos mais poderosos agentes dessa transformação. Mas a Terra é tanto o suporte da sua subsistência quanto é o seu habitat. Sendo certo que o trabalho humano (manifestação da consciência e do conhecimento adquirido sobre a natureza) exercido sobre o planeta (seus recursos naturais utilizados como matérias primas finalmente convertidos em resíduos e efluentes) é um entre muitos outros dos mecanismos de transformação actuantes no planeta, também é certo que essa transformação actua retroactivamente sobre o Homem e impõe limites às transformações que este pode exercer sobre o planeta. Em primeira instância é uma questão de eficiência da formação social, no limite é uma questão de sobrevivência da espécie humana.

As observações por meios instrumentais da temperatura, da pressão, da humidade e do vento do ar à superfície, só se faz regularmente desde meados do século XIX; e sobretudo sobre terra, menos regularmente sobre o mar; daí que o conhecimento que temos da temperatura e demais variáveis à superfície do globo é um conhecimento pouco bem documentado. Os satélites equipados com instrumentos de teledeteção representam um progresso enorme na observação do nosso planeta, mas nos últimos trinta anos apenas; os satélites permitem realizar uma cobertura contínua de todo o globo, daquelas e de outras variáveis, embora os métodos de interpretação dessas tele-observações estejam ainda em processo de aperfeiçoamento.

Para além da variabilidade geográfica da climatologia, as observações meteorológicas acumuladas desde há um século e meio revelam a variabilidade temporal do clima também. Diversos dados de observação sugerem que temos vivido um período de elevação da temperatura média à superfície, de redução do volume da criosfera (calotes polares mais massas glaciares), de subida do nível médio da superfície do mar, de aumento frequência de ocorrência de episódios extremos e, ainda, de perturbações na biosfera.

A observada variação do teor de dióxido de carbono na atmosfera, dada a sua intervenção no efeito de estufa que regula a temperatura à superfície da Terra, apela para o estudo aprofundado do ciclo do carbono no nosso planeta. Existem enormes reservatórios naturais de carbono na crosta e nos oceanos, face aos quais o carbono existente na atmosfera sob a forma de CO₂ é quase insignificante. Existem pois quer fontes? quer sumidouros? do CO₂ atmosférico que importa conhecer bem; a biosfera é um agente particularmente activo nessas trocas gasosas; assim, as florestas, as terras húmidas e os estuários, pela riqueza dos organismos vivos que os habitam, são áreas de potencial captação do CO₂. Os solos são importantes reservatórios de carbono mineral e orgânico; por isso, o uso que se faz dos solos agrícolas e florestais pode contribuir para a captação do CO₂, mas também pode exercer-se em sentido inverso.

O problema da atmosfera e de alterações climáticas coloca-se, no fim do século XX, analogamente ao problema da terra e de uso do solo, no início do século XIX. Quer num caso quer no outro, o que está em causa é a relação do homem com a natureza, em que a actual formação social se confronta com limites naturais, por aí se confrontando com os seus próprios limites, posto que do ponto de vista marxista as esferas humana e natural coexistem e coevoluem. Hoje constatamos que temos de conviver com a nossa atmosfera como temos de conviver com o nosso solo: cuidando das suas reais capacidades de resistência e de regeneração, sem o que a produtividade de um e a habitabilidade do outro se tornarão barreiras ao progresso da sociedade humana ou até à sua sobrevivência a prazo.

15 Outubro 2002.