

Vinte anos da *Declaração de Amsterdão sobre Mudança Global* – Uma retrospectiva

 <https://doi.org/10.21814/anthropocenica.3661>

João Ribeiro Mendes

Departamento de Filosofia, Escola de Letras, Artes e Ciências Humanas, Universidade do Minho
Portugal
jcrmendes@elach.uminho.pt
ORCID: 000-0003-3731-2246

A Declaração de Amsterdão sobre Mudança Global (Moore III, Underdal, Lemke & Loreau, [2001] 2002) foi feita há vinte anos. Ela terá sido um dos mais importantes resultados da conferência “Challenges of a Changing Earth”, ocorrida entre 10 e 13 julho de 2001, na capital dos Países Baixos. Nela tomaram parte cerca de 1400 cientistas, provenientes de 105 países, que fizeram um balanço sobre o conhecimento científico alcançado a respeito das mudanças naturalmente causadas e humanamente induzidas que tinham vindo (e continuam) a ser testemunhadas no nosso planeta.

Essa conferência foi organizada por quatro comunidades científicas independentes, mas com um trabalho de investigação convergente. Desde logo, o Programa Internacional Geosfera-Biosfera (IGBP-International Geosphere-Biosphere Programme), como seu maior promotor. Este programa de pesquisa centrado no estudo dos fenómenos de mudança global foi lançado em 1986 pelo Conselho Internacional de Ciência (ICS-International Council for Science). A sua investigação realizou-se através de seis projetos sobre domínios críticos do Sistema Terrestre – solos, atmosfera, oceanos e respetivos pontos de interseção: solos-atmosfera, solos-oceanos, atmosfera-oceanos – e outros dois projetos sobre o Sistema Terrestre considerado no seu todo: Mudanças Globais Pretéritas (PAGES-Past Global Changes) centrado em estudos paleoclimáticos e Análise, Integração e Modelização do Sistema Terrestre (AIMES- Analysis, Integration and Modelling of the Earth System), particularmente dedicado ao desenvolvimento de modelos do Sistema Terrestre à sua escala global. Foi descontinuado em 2015. (v. Seitzinger, Gaffney, Brasseur, Broadgate, Ciais, Claussen, Erisman, Kiefer, Lancelot, Monks, Smyth, Syvitski, & Uematsu 2015).

Juntou-se-lhe o Programa Mundial de Pesquisa do Clima (WCRP-World Climate Research Programme), criado em 1980, ainda antes, portanto, do IGBP, sob o patrocínio conjunto do Organização Meteorológica Mundial (WMO) e do ICS, tendo sido também patrocinado pela Comissão Oceanográfica

Intergovernamental (IOC-International Oceanographic Commission) da UNESCO a partir de 1993. (v. Busalacchi & Asrar 2009).

Surgiu também associado o Programa Internacional de Dimensões Humanas sobre Mudança Ambiental Global (IHDP-International Human Dimensions Programme for Global Environmental Change), lançado em 1990 pelo Conselho Internacional de Ciência Social (ISSC-International Social Science Council) com a designação “Programa de Dimensões Humanas (HDP), mas definitivamente rebatizado com o referido nome pelo ISSC e pelo ICS em 1996. Uma década mais tarde, a Universidade das Nações Unidas juntou-se ao ISSC e ao ICS como patrocinador institucional do IHDP. Foi terminado em 2014. (Ehlers, 2016).

O quarto coorganizador do evento foi o programa DIVERSITAS, instituído em 1991 por três organizações internacionais – UNESCO, Comité Científico sobre Problemas do Meio Ambiente (SCOPE-Scientific Committee on Problems of the Environment) e a União Internacional de Ciências Biológicas (IUBS-International Union of Biological Sciences) – motivado na necessidade sentida ao tempo de enfrentar as complexas questões científicas colocadas pela perda e pelas alterações da biodiversidade global. (v. DIVERSITAS, s.d.).

No final da conferência, o IGBP, o IHDP, o WCRP e o DIVERSITAS tomaram a decisão de estabelecer a Parceria da Ciência do Sistema Terrestre (ESSP-Earth System Science Partnership), celebrada publicamente através da assinatura, pelos presidentes de cada uma das organizações – Berrien Moore III (IGBP), Arild Underdal (IHDP), Peter Lemke (WCRP) e Michel Loreau (DIVERSITAS), da “Declaração de Amsterdão sobre Mudança Global”.

A sua motivação conjunta foi a de tentar aproveitar a experiência acumulada ao longo de décadas por cada programa, para, de forma concertada e em cooperação, produzir conhecimento científico integrado para dar respostas eficazes aos grandes desafios colocados pela mudança global.

Um aspeto digno de realce é o da preocupação com o impacto das ações humanas sobre o planeta terem alcançado a sua escala global que ficou plasmada no texto da Declaração, indicativo de que ela estava a crescer. Vale a pena reproduzir aqui o trecho onde ela é tornada manifesta:

As atividades humanas estão a influenciar significativamente o meio ambiente da Terra de muitas maneiras, além das emissões de gases de efeito estufa e das mudanças climáticas. Mudanças antropogénicas na superfície terrestre, oceanos, costas e atmosfera da Terra e na diversidade biológica, o ciclo da água e os ciclos biogeoquímicos são claramente identificáveis além da variabilidade natural. Eles são iguais a algumas das grandes forças da natureza em sua extensão e impacto. Muitos estão a acelerar. A mudança global é real e está a acontecer *agora*. (Moore III, Underdal, Lemke & Loreau [2001] 2002, p. 207).

Esta percepção de que a Terra se encontra a passar por uma grande mudança, importa recordar, foi antecipada em Crutzen e Stoermer (2000), onde é concetualizada como o advento do "Antropoceno", ou seja, de uma nova época geológica em que os seres humanos parecem capazes de influenciar de modo significativo a morfologia e a dinâmica do planeta que habitam.

Crutzen e Stoermer retiraram essa conclusão a partir de um conjunto de evidências que parecem torná-la irrecusável: enormíssimo aumento da população humana, exaurimento dos combustíveis fósseis gerados ao longo de várias centenas de milhões de anos, emissões crescentes gases nocivos e provocadores de efeito estufa que estão a interferir negativamente com os ciclos biogeoquímicos da Terra, transformação de metade dos solos à superfície da Terra pela atividade humana, valores sem precedentes de extinção de espécies e perda de biodiversidade, consumo de mais de metade de toda a água potável disponível pelos seres humanos, etc. (Crutzen & Stoermer, 2000, p. 17).

Os signatários da Declaração reconheceram todos esses impactos antropogénicos crescentes no planeta e outros mais. São neles que justificam a sua convicção de que o Sistema Terrestre transcendeu os limites da variabilidade natural que supostamente vem exibindo nos últimos cerca de seiscentos mil anos, ou, como sinteticamente declaram: «*A Terra está a operar atualmente num estado não-análogo*» – esta expressão "estado não-análogo" aparece pela primeira vez associada à noção do Antropoceno em Crutzen e Steffen (2003); ela afigura-se mais ou menos autoexplicativa: um estado completamente novo, sem comparação com qualquer outro anterior.

A Declaração, ainda que curta, encerra, pois, um diagnóstico inquieto e inquietante, no dealbar do terceiro milénio, sobre a trajetória evolutiva do nosso planeta.

Todavia, para além disso, ela consolida três ideias lançadas década e meia antes no relatório elaborado pelo Comité das Ciências do Sistema Terrestre do Conselho Consultivo da NASA intitulado *Earth System Science: Overview: A Program for Global Change* (Earth System Sciences Committee-NASA Advisory Council, 1986). Desde logo, a de Sistema Terrestre, de que a Terra constituiu um Sistema singular e autorregulado, complexo, por definição, na medida em que tem constituintes físicos, químicos, biológicos e humanos, com interações (relações causais, intercausais e retrocausais) uns com os outros, influenciando a sua dinâmica a múltiplas escalas espaciais e temporais.

Para além de ajudar a cimentar essa categoria ontológica ou, melhor, essa literalmente *sui generis* classe natural (*natural kind*) (v. Löwbrand, Stripple & Wiman, 2009), a Declaração retoma a perspetiva de que um sistema da magnitude e complexidade do Sistema Terrestre se encontra aberto à emergência de novidade e, por conseguinte, à instabilidade, reveladas por pontos (ou limiares) críticos (*tipping points*) e supervenientes mudanças abruptas.

Porém, a segunda ideia que nela se consolida é a de que não somente as atividades humanas são parte do Sistema, como não parecem cessar de o perturbar mais e mais. Dito de outro modo, a Declaração recalca a hipótese do Antropoceno, originalmente apresentada à comunidade das Geociências por Crutzen e Stoermer (2000) como já referido, mas realçando o potencial de um componente do Sistema Terrestre poder induzir a partir de impactos locais efeitos no seu funcionamento global e adicionando-lhe, desse modo, um elemento de dramatismo ao conceber a possibilidade desses efeitos antropogênicos sistêmicos serem catastróficos e irreversíveis.

A terceira ideia para cujo fortalecimento a Declaração contribui é mais de natureza epistemológica. Se, por um lado, nela se assume como indeclinável que os sistemas naturais e os sistemas sociais interagem de modo irreduzível, constituindo mais apropriadamente entidades híbridas – socioecossistemas (deixo cair aqui o hífen entre “socio-” e “-eco” precisamente para denotar a sua inextricável relação) – e também se assume que um componente do Sistema Terrestre, a nossa espécie, através da agregação dos comportamentos dos seus atuais cerca de 7,5 mil milhões de membros, gera efeitos que o afetam no seu todo, então resulta necessário e urgente robustecer a nova Ciência do Sistema Terrestre (*Earth System Science*) cujas bases haviam sido estabelecidas quinze anos antes. Ela representa uma mudança de paradigma e uma revolução em curso nas últimas três décadas ou aproximadamente. Nos seus tempos, as enormes mudanças globais constatáveis no Sistema Terrestre nos últimos séculos requerem, a um tempo, uma reconfiguração na infraestrutura (estações *in situ* e satélites geo-orbitais de monitorização e recolha de dados ambientais e climáticos do planeta, bancos de dados informatizados para armazenamento desses dados e supercomputadores para o processamento dos mesmos e simulação de modelos dos fenómenos que os geram, veem tomar o lugar da observação e da experimentação), na estrutura (cada vez menos baseada em instituições de âmbito nacional e mais alicerçada em consórcios e redes de cooperação internacional, e com uma organização de carácter mais transdisciplinar que multi- ou interdisciplinar) e na superestrutura (visão e representação do objeto *in toto* e não por síntese de partes, concetualização e teorização do mesmo fundada sobre a teoria dos sistemas complexos e menos sobre a análise sistemática) de produção de conhecimento nas Geociências.

Talvez se possa dizer, então, que a Declaração não somente deu um significativo contributo histórico para a consensualização em devir, dentro e fora da comunidade científica, de que a relação Humanidade-Terra tem de ser repensada a fundo e, sobretudo, melhorada. É por isso que os seus redatores não deixaram de assinalar que o conhecimento que se ambiciona alcançar com a Ciência do Sistema Terrestre visa, em última instância, ficar disponível para tomadas de decisão política concertadas entre todos os estados-nação do mundo de modo a que o planeta e as sociedades que o habitam possam ser

geridos mais responsabilmente e colocar o Sistema Terrestre numa trajetória de equilíbrio e não de falência.

Referências

Busalacchi, A. & Asrar, G. (2009). World Climate Research Programme: achievements, activities and challenges. *WMO Bulletin* 58(3): pp. 151-161.

Crutzen, P. & Steffen, W. (2003). How long have we been in the Anthropocene era?: an editorial comment. *Climatic Change*, 61: pp. 251–257.

Crutzen, P. & Stoermer, E. (2000). The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, 11, pp. 17-18.

DIVERSITAS (s.d.). *About DIVERSITAS. Mission and history*. DIVERSITAS, an international programme of biodiversity science. Consultado a 1 de setembro de 2021. <http://www.diversitas-international.org/about/mission-and-history>

Earth System Sciences Committee-NASA Advisory Council (1986). *Earth System Science: Overview: A Program for Global Change*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/19210>.

Ehlers E. (2016) From HDP to IHDP: Evolution of the International Human Dimensions of Global Environmental Change Programme (1996–2014). In H. Brauch, Ú. Spring, J. Grin, J. Scheffran J. (Eds), *Handbook on Sustainability Transition and Sustainable Peace*. Springer.

Lövbrand, E., Stripple, J. & Wiman, B. (2009). Earth System governmentality: Reflections on science in the Anthropocene. *Global Environmental Change*, 19(1), pp. 7-13,

Moore III, B., Underdal, A., Lemke, P. & Loreau, M. ([2001] 2002). The Amsterdam Declaration on Global Change. Ed. por J. Pronk. In: Steffen W., Jäger J., Carson D. & Bradshaw C. (Eds), *Challenges of a Changing Earth. Global Change. Proceedings of the Global Change Open Science Conference, Amsterdam, The Netherlands, 10–13 July 2001* (pp. 207-208). Berlin, Heidelberg: Springer.

Seitzinger, S.P., Gaffney, O., Brasseur, G.P., Broadgate, W., Ciais, P., Claussen, M., Erismann, J.W., Kiefer, T., Lancelot, C., Monks, P.S., Smyth, K., Syvitski, J.P., & Uematsu, M. (2015). International Geosphere–Biosphere Programme and

Earth system science: Three decades of co-evolution. *Anthropocene*, 12, pp. 3-16.