

V CBEO - Curitiba



V CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS
Curitiba-PR - Brasil

ORGANIZAÇÃO NO ANTROPOCENO: REFLEXÕES SOBRE O AVANÇO DA TEMÁTICA

Fábio Freitas Schilling Marquesan (Universidade de Fortaleza) - marquesan@unifor.br
Professor Dr.

Marina Dantas de Figueiredo (Universidade de Fortaleza) - marina.dantas@unifor.br
Professora Dra.

Josè Miguel Imas Contreras (Kingston University) - j.imas@kingston.ac.uk
Professor PhD

Daniel Tagle Zamora (Universidad de Guanajuato) - datagle@yahoo.com.mx
Profesor Dr.

Resumo expandido

O Antropoceno pode ser entendido como a evidência da ação humana sobre a Terra, transformando-a profundamente. O termo é um neologismo criado a partir de uma combinação das palavras *anthropo* (homem) e *ceno* (o mais novo) para sugerir que as atividades humanas se tornaram tão generalizadas e intensas que passaram a se igualar às grandes forças da natureza no trabalho de modificar a superfície do planeta. O Antropoceno pode ser considerado uma nova época geológica que, segundo Lewis e Maslin (2015), provavelmente começou no período pré-industrial após a chegada dos europeus às Américas e se consolidou a partir da segunda metade do século XX, no momento conhecido como “a grande aceleração” das atividades industriais e do aumento da população humana. No intervalo entre os dois eventos (não podemos desconsiderar o marco da Revolução Industrial de meados do século XVIII) observam-se mudanças significativas na natureza dos depósitos minerais em estratos de rochas, no relevo e na composição da atmosfera (Luz e Marcal, 2016).

Por época geológica entende-se a subdivisão da escala de tempo desde o presente até a formação da Terra. Embora oficialmente a época mais recente ainda seja chamada de Holoceno e se refira ao último estado interglacial, registros estratigráficos diferenciados indicam uma nova fase. O Antropoceno seria a época mais recente do período Quaternário, que é o último estágio da Era Cenozoica (Lewis e Maslin, 2015). Embora não haja consenso sobre a transição de épocas geológicas nas comunidades científicas reunidas em torno das chamadas Ciências Naturais é cada vez mais forte a evidência de que a ação humana sobre o planeta mudou em tempos recentes. Se antes as atividades humanas não eram suficientemente intensas para deixarem registro estratigráfico definido, atualmente a magnitude das transformações em escalas de tempo curto deixam marcas em rochas sedimentares e em camadas glaciais. É o caso, por exemplo, de minerais radioativos que foram identificados em camadas de gelo formadas nos anos 1960, quando foi alcançado o ápice dos testes que envolvem explosões nucleares (Waters et al., 2016) – o chamado *bombspike* de 1964.

Por meio da estratigrafia, os pesquisadores têm tentado estabelecer um marco oficial (o chamado *Golden spike*) para o início dessa nova época. A Revolução Industrial foi inicialmente apontada como o deflagrador do Antropoceno (Crutzen e Stoermer, 2000; Steffen et al, 2011) porque a associação da intensificação do uso de combustíveis fósseis e das mudanças sociais rápidas anunciaram mudanças importantes e únicas na história da humanidade. Todavia, o evento não é adotado como um marco absoluto, uma vez que uma corrente de estudos sobre o tema ressalta que a Revolução Industrial foi um evento localizado e que uma data precisa para o seu início não pode ser estabelecida. Enquanto pesquisadores como Maslin e Lewis, (2015) acentuam que é preciso aprofundar a busca de evidências estratigráficas do início do Antropoceno, outros como Hamilton (2015) discutem que a busca por marcos não deve se fixar tão somente à estratigrafia, uma vez que eventos como a Revolução Industrial não podem ser ignorados apenas porque não produziram registros estratigráficos tão precisos. Essas duas posições se colocam em confronto no campo acadêmico das Ciências Naturais, como uma disputa em torno da transição paradigmática das ciências do ambiente em direção a uma ciência do Sistema Terra (Hamilton e Grinevald, 2015). Essa perspectiva de mudança de paradigma não é apenas direcionada ao reconhecimento e à definição do conceito de Antropoceno, mas também à compreensão de que a Terra é um “‘ecossistema’ total complexo” (Hamilton e Grinevald, 2015, p. 67), o que inclui uma visão holística e interdisciplinar sobre as mudanças que os seres humanos produzem no planeta.

A primeira posição mencionada sugere que a mudança paradigmática provocada pela definição do conceito de Antropoceno “na comunidade científica” pode muito bem “criar mudanças igualmente importantes na filosofia e na política” (Maslin e Lewis, 2015, p. 108). Nesse contexto, discute-se que “deve haver múltiplas definições do Antropoceno e que a definição geológica formal da Época Antropoceno deve ser apenas uma delas” (p. 109). De

acordo com essa visão, as Ciências Sociais, tais como a História e a Geopolítica, são chamadas a dar contribuições com suas definições, mas sem ir contra a evidência científica gerada pelas investigações estratigráficas baseadas na Escala de Tempo Geológico que serviu de princípio para a definição das outras épocas e eras geológicas da Terra. Isso quer dizer que o “salto conceitual” do Antropoceno para outras ciências deve preservar a autoridade do domínio científico da ciência do Sistema da Terra, notadamente da geologia. Por outro lado, a segunda posição mencionada é que a mudança paradigmática em questão indica que a identificação da Época Antropoceno “pode ser diferente das anteriores e que as convenções terão que mudar” (Hamilton, 2015, p. 105). Desse modo, a agregação de elementos de análise histórica e sócioeconômica à análise do Sistema Terra pode demonstrar o marco do Antropoceno de maneira mais apropriada (Steffen et al, 2015, p. 88), incluindo História, Geopolítica e outras Ciências Sociais na definição da própria evidência científica.

A implicação da humanidade nas causas que levam ao Antropoceno e suas consequências interessa, cada vez mais, às Ciências Sociais e a complexidade do tema abre amplas possibilidades de debate no campo dos Estudos Organizacionais (EOs). A definição do Antropoceno, sua origem e sua classificação são objetos de disputa e, outrossim (ainda que não somente por isso), passíveis de investigação pelos EOs. É importante que tenhamos ciência disso no âmbito dos EOs, porque as disputas conceituais consubstanciadas pelas evidências estratigráficas da ação humana sobre a Terra tendem a se desdobrar ou servir como recurso a disputas ideológicas e teórico-epistemológicas nos mais diferentes campos de estudos das Ciências Sociais. O marco estratigráfico escolhido para definir o começo do Antropoceno não é fácil de definir e nem está imune a disputas políticas e de qualquer outra natureza que rondam a questão. O mesmo acontece em relação à escolha do nome a ser atribuído a essa nova época.

Para além da aceitação do Antropoceno como o potencial nome oficial dessa nova época, autores como Moore (2016) propõem que ela deveria se chamar Capitaloceno, nome que tenderia a exprimir melhor a implicação dos modos de vida humana típicos da modernidade ocidental baseada no modo capitalista de (re)produção das transformações já consolidadas na geomorfologia terrestre. O fato é que essas nomenclaturas, bem como as definições que as acompanham, já são objeto de disputa. A título de ilustração, Crutzen e Stoermer (2000) apontam que, desde o momento em que a primeira pessoa atribuiu o nome Holoceno – como a época geológica que sucedeu a fase glacial (também conhecida como Pleistoceno), que ocorreu entre 10 e 12.000 anos atrás mais ou menos – até a sua adoção oficial se passaram mais de 50 anos. Se desconsiderarmos trabalhos como os de Stoppani e Vernadsky (citados por Crutzen e Stoermer, 2000), que lançaram os fundamentos da concepção atual do Antropoceno, respectivamente no final do século XIX e começo do XX, é correto afirmar que já se vão quase duas décadas de intensas discussões desde que foi formalmente lançada no meio científico a ideia de uma nova época geológica – que responderia pelo Antropoceno. Mencionamos isso porque as questões que se colocam entre termos como Antropoceno e Capitaloceno, além de outros acordos ainda em negociação no campo científico, ressaltam a possibilidade de menor ou maior engajamento das Ciências Sociais, entre elas os EOs.

O fato do Antropoceno ser causado pela ação humana demanda uma melhor compreensão acerca das formas organizativas das diferentes sociedades humanas que levaram a esse estado de coisas, pois já foi dito que as organizações modernas são o meio primordial para a exploração do ambiente (Shrivastava, 1994). Nesse sentido, as reflexões sobre o Antropoceno nos EOs podem abrir um caminho que nos leve a recuperar os antecedentes da relação organização-natureza na modernidade, bem como compreender os impactos da ciência e da tecnologia sobre as transformações nas práticas modernas de produção, distribuição e consumo. Conforme Steffen *et al.* (2015), a trajetória do Antropoceno é marcada por uma grande aceleração deflagrada em meados do século XX, que está relacionada às tendências socioeconômicas dos países ricos. Isso quer dizer que as causas do Antropoceno não podem ser

atribuídas à humanidade como um todo unificado; a distribuição dos responsáveis pela mudança climática e outras alterações na geomorfologia do planeta se concentra entre os mais abastados, ao passo que os menos favorecidos sofrem de forma mais drástica os efeitos disso (Malm e Hornborg, 2014).

Embora o Antropoceno ainda não fosse uma evidência, o período pós anos 1950 e, principalmente, as últimas décadas do século XX, foi marcado pela preocupação com questões socioambientais. Na época, estavam no auge discussões globais que sucederam a realização de grandes eventos de mobilização política e social mundial, como as reuniões do Clube de Roma (a partir do final dos anos 1960), a Conferência de Estocolmo (1972), a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (cujo ápice ocorreu em 1987) e, principalmente, a Eco-92, sem esquecermos da COP 23 em Kyoto (1997).

No ano de 1992 a União dos Cientistas Preocupados (*Union of Concerned Scientists*) lançou o (Primeiro) Aviso dos Cientistas do Mundo à Humanidade (Union, 1997). De acordo com informações colhidas no próprio documento, a “União” dedica-se ao avanço de políticas públicas responsáveis em áreas em que a ciência e a tecnologia exercem um papel decisivo. Ainda segundo o documento, a União foi fundada em 1969 e criou uma aliança entre pesquisadores e cidadãos comprometidos com a questão das ameaças ao ambiente que a humanidade tem enfrentado. Depois de 25 anos, O Segundo Aviso dos Cientistas do Mundo à Humanidade enfatizou que para “prevenir a generalização da miséria e a catastrófica perda da biodiversidade, a humanidade deve[ria] praticar uma alternativa mais ambientalmente sustentável em relação às práticas atuais [de negócios]” (Ripple *et al.*, 2017, p.3). O documento assinado por uma parcela bastante representativa da comunidade científica mundial (mais de 15 mil cientistas, de 184 países) reitera o Primeiro Aviso, que denunciou em 1992 a crise ambiental e elaborou um conjunto de medidas científicas, políticas, sociais e organizacionais para a sua superação.

Mas a maior parte dessas medidas não foi cumprida. As mudanças climáticas continuam a um ritmo acelerado, a biodiversidade segue diminuindo e as alterações na geomorfologia da Terra se aprofundam. Diante disso, o reconhecimento do Antropoceno (Crutzen, 2002; Malm e Hornborg, 2014; Steffen, Crutzen e McNeill, 2007; Steffen *et al.*, 2015) representa a abertura de uma nova arena para a denúncia da degradação ecológica, com esperados reflexos no campo científico.

Todavia, o que se assevera n’O Segundo Aviso é que os esforços em ciência e tecnologia podem não ser suficientes para livrar a humanidade da própria destruição. A vida na Terra está mudando a partir do Antropoceno e é muito provável que os humanos sejam uma entre as muitas espécies a padecer como decorrência das mudanças já em curso. A Terra resistirá aos humanos, mas os humanos podem não resistir às mudanças que têm causado à Terra.

A percepção desse fato torna evidente a ingenuidade do pensamento moderno e da sua orientação antropocentrista. A crença na ciência e na tecnologia para resolver os problemas humanos ainda encontra sustentação, ainda que elas sejam apontadas tanto como possibilidade de solução de catástrofes ambientais quanto como causa das mesmas.

Nesse sentido, apesar d’O Segundo Aviso dos Cientistas do Mundo à Humanidade (Ripple *et al.*, 2017) clamar por mudanças urgentes nos modos de vida humanos, o que implica repensar a relação organização-natureza, autores como Asafu-Adjaye *et al.* (2015) defendem que um Antropoceno excelente pode ser vivido a partir da aplicação de conhecimentos e tecnologias com sabedoria, o que envolve a intensificação de muitas atividades humanas dada a aplicação do que eles entendem ser uma “gestão apropriada”, ainda que não seja explicada a maneira como isso seria feito.

Essa afirmação ressalta que os EOs, mas também os estudos de gestão que não se compatibilizam com essa orientação sobre a relação das organizações com o ambiente, têm implicações com o Antropoceno e com as possíveis respostas que as sociedades hodiernas

possam elaborar para lidar com a questão da mudança climática e da crise ambiental. Isso envolve a consciência de uma bem-sucedida ressignificação da atividade capitalista (a partir de ideias ambíguas como sustentabilidade e economia verde) sem que se problematize a contento as repercussões organizacionais da ciência e da tecnologia.

Nesse quadro, apontamos uma certa displicência por parte dos pesquisadores dedicados aos EOs para com a questão e propomos que eles se envolvam em pesquisas orientadas para o reconhecimento do Antropoceno e a implicação da ação das organizações nas profundas mudanças que têm sido provocadas pelos humanos à Terra. Daí que a aceitação do Antropoceno (Crutzen, 2002; Malm e Hornborg, 2014; Steffen, Crutzen e McNeill, 2007; Steffen *et al.*, 2015) representa a abertura de uma nova arena para a denúncia da questão ecológica no campo científico, além de fomento à crítica à crença modernista de que ciência e tecnologia podem solucionar os problemas da humanidade. Nessa arena de denúncia, é necessário constituir uma representação dos EOs e da gestão, o que começa pela compreensão aprofundada desse fenômeno e da elaboração de pontos de partida para possíveis contribuições.

Argumentamos que enquanto a evidenciação do Antropoceno vem acontecendo em campos científicos adjacentes aos EOs, o desenvolvimento de respostas efetivas no âmbito da gestão parece caminhar lentamente, tanto na teoria quanto na prática organizacional. As organizações são instrumentos que impactam, constantemente, o ambiente natural. Por conseguinte, seria preciso que a TO começasse (ainda que tardiamente) a incorporar discursos e práticas ambientalistas (Parker, 2006; Egri e Pinfield, 2006).

Do exposto, depreendemos que a questão do Antropoceno suscita esforços e tomadas de posição diversas, complexas e, por vezes, antagônicas. Nesse cenário, buscamos evidenciar a necessidade de estudar o Antropoceno no âmbito da gestão bem como definir um campo de abrangência no sentido da abordagem do Antropoceno nos EOs brasileiros. Além disso, pretendemos pautar uma agenda para a inserção do tema nesse campo. Sem ser exaustiva, essa agenda inclui, por exemplo:

- Retomar a discussão a respeito dos paradigmas para a compreensão da relação organização-natureza (Shrivastava, 1994; Purser, Parker e Montuori, 1995);
- Problematizar o status ontológico da organização em face da orientação para a destruição que rege a organização capitalista (Banerjee, 2008), e
- Analisar os efeitos do “desenvolvimento” (Misoczky, 2011) sobre a “grande aceleração”, tomada como marco do Antropoceno (Steffen *et al.*, 2015).

Nessa elaboração, a relação entre teoria e prática organizacional é tomada como pano de fundo para provocarmos uma reflexão sobre as potencialidades e limitações dos esforços desprendidos no âmbito dos EOs para responder às questões que a evidência do Antropoceno coloca à ciência como um todo. O Antropoceno é mais grave do que a Teoria Organizacional (TO) pode resolver, mas cabe aos participantes desse campo assumir seu papel na arena de debates que atualmente se estrutura para definir e propor os encaminhamentos para a questão.

Referências

ASAFU-ADJAYE, J. *et al.* *an ecomodernist manifesto*. 2015. Disponível em: www.ecomodernism.org. Acesso em: 03 de março de 2018.

BANERJEE, S. B. Necrocapitalism. *Organization Studies*. v. 29, n. 12, 2008, p. 1541–1563.

CRUTZEN, J. P. Geology of mankind. *Nature*. v. 415, 2002.

CRUTZEN, J. P.; STOERMER, E. F. The “Anthropocene”. *IGBP Newsletter*. v. 41, 2000, p.17-18.

CUNHA, M. P.; REGO, A.; CUNHA, J. V. da. Ecocentric management: an update. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. v. 15, 2008, p. 311-321.

HAMILTON, C. Getting the Anthropocene so wrong. *The Anthropocene Review*. v. 2, n. 2. 2015.

HEIKKURINEN, P.; RINKINEN, J.; JÄRVENSIVU, T.; WILEN, K.; RUUSKA, T. Organising in the Anthropocene: an ontological outline for ecocentric theorising. *Journal of Cleaner Production*. v. 113. 2016. p. 705-714.

JERMIER, J. M.; FORBES, L. C. Metaphors, organizations and water: generating new images for environmental sustainability. *Human Relations*. v. 69, n. 4. 2016. p. 1001-1027.

KALLIO, T. J.; NORDBERG, P. The evolution of organizations and natural environment discourse: some critical remarks. *Organization & Environment*. v. 19, n. 4. 2006. p. 439-457.

LEWIS, S. L.; MASLIN, M. A. Defining the Anthropocene. *Nature*. V. 519. 2015.

LUZ, L. M.; MARCAL, M. dos S. A perspectiva geográfica do Antropoceno. *Revista de Geografia (Recife)*. v. 33, n. 2. 2016.

MALM, A.; HORNBORG, A. The geology of mankind? A critique of the Anthropocenenarrative. *The Anthropocene Review*. v. 1, n. 1, 2014, p. 62-69.

MARTÍNEZ-ALIER, J. Desarrollo sostenible es una contradicción. *El Espectador*. 2015. Disponível em: <http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/desarrollo-sostenibleuna-contradiccion-joan-martinez-a-articulo-599613>. Acesso em: 12 de março de 2017.

MARTÍNEZ-ALIER, J.; ANGUELOVSKI, I.; BOND, P.; DEL BENE, D.; DEMARIA, F.; GERBER, J-F.; GREYL, L.; HAAS, W.; HEALY, H.; MARÍN-BURGOS, V.; OJO, G.; PORTO, M.; RIJNHOUT, L.; RODRÍGUEZ-LABAJOS, B.; SPANGENBERG, J.; TEMPER, L.; WARLENIUS, R.; YÁNEZ, I. Between activism and science: grassroots concepts for sustainability coined by environmental justice organizations. **Journal of Political Ecology**. v.21, 2014.

MASLIN, M. A.; LEWIS, S. L.; Anthropocene: Earth system, geological, philosophical and political paradigm shifts. *The Anthropocene Review*. V. 2, n. 2. 2015.

MISOCZKY, M. C. A.; BÖHM, S. Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 10, n.3, p. 546-568, 2012.

MOORE, J. W. *Anthropocene or Capitalocene?* Nature, history, and the crisis of capitalism. Oakland: PM Press, 2016.

PURSER, R.; PARK, C.; MONTOURI, A. Limits to anthropocentrism: toward an ecocentric organization paradigm? *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4, 1995, p. 1053-1089.

RIPPLE, W. J.; WOLF, C.; NEWSOME, T. M.; GALETTI, M.; ALAMGIR, M.; CRIST, E.; MAHMOUD, M. I.; LAURANCE, W. F., and 15.364 scientist signatories from 184 countries. World scientists' warning to humanity: a second notice. *BioScience*. V. 67, n. 12. Disponível em: http://scientists.forestry.oregonstate.edu/sites/sw/files/Warning_article_with_supp_11-13-17.pdf. Acesso em: 27 de novembro de 2017.

SHRIVASTAVA, P. Castrated environment: greening organizational studies. *Organization Studies*, v. 15, n. 5, 1994, p. 705-726.

STEFFEN, W.; BROADGATE, W.; DEUTSH, L.; GAFFNEY, O.; LUDWIG, C. The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration. *The Anthropocene Review*. v. 2, n. 1, 2015, p. 81-98.

STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J.; McNEILL, J. R. The Anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio*. v. 36, n. 8. 2007.

UNION OF CONCERNED SCIENTISTS. *World scientists' warning to humanity*. Cambridge/MA, 1997.

WATERS, C. N. et al. The Anthropocene is functionally and stratigraphically distinct from the Holocene. *Science*. V. 351, n. 6269, 2016.