Fonte : http://ras.revues.org/732

Ciência, modernidade e pós-modernidade

*Science, modernity and post-modernity?*

**Pedro de Castro Maria**

Resumos

Este artigo procura abordar a problemática da ciência como projecto da modernidade e que ultrapassada a modernidade, sendo gerada uma pós-modernidade prenhe de problemas sociais. O que se pretende examinar é até que ponto a ciência é útil ou não ao projecto social da construção de um mundo cada vez melhor, onde o ser humano se sinta livre e que as conquistas da ciência e da técnica contribuam para a felicidade de todos. Os avanços técnico-científicos são inegáveis e vêm facilitando a forma como o homem domina o meio natural em seu proveito, por um lado, mas por outro lado, provocam actos destrutivos à natureza e ao seu semelhante. Feito esse debate, o texto termina com a ideia de um paradigma científico que contemple implicações de natureza ética, política, cultural e social.

**Keywords :**

[Science](http://ras.revues.org/733), [modernity](http://ras.revues.org/311), [post-modernity](http://ras.revues.org/734), [humanity](http://ras.revues.org/735)

**Palavras chaves :**

[Ciência](http://ras.revues.org/736), [modernidade](http://ras.revues.org/316), [pós-modernidade](http://ras.revues.org/737), humanidade

[**Introdução**](http://ras.revues.org/732#tocto1n1)

[**1. Ciência, conhecimento científico e outras formas de conhecimento**](http://ras.revues.org/732#tocto1n2)

[**2. A ciência como projecto da modernidade**](http://ras.revues.org/732#tocto1n3)

[**3. A pós-modernidade e os problemas sociais**](http://ras.revues.org/732#tocto1n4)

[**4. Ciência versus humanidade**](http://ras.revues.org/732#tocto1n5)

**Conclusão**

*Aceite para publicação:*22/Dezembro/2013

Texto integral

Este artigo, estruturado em quatro secções, propõe uma análise sobre a pertinência ou não da contribuição da ciência e da tecnologia (componente aplicada da ciência) na construção de um mundo em que a realização plena da humanidade seja um facto.

Chamo de realização plena da humanidade a construção de um mundo onde os valores sublimes da justiça, da liberdade, da paz, guiem a teia complexa das relações sociais e onde o uso da ciência sirva sobretudo para proporcionar ao homem instrução de qualidade, habitação confortável, alimentação saudável, meio ambiente não poluído, em vez de para produzir bombas atómicas, arrogância no exercício dos poderes, sobretudo os públicos, manipulação da ciência e dos cientistas, pondo-os ao serviço de grupos de interesse hegemónicos.

A primeira secção, ciência, conhecimento científico e outras formas de conhecimento, discute o conceito de ciência e traça algumas fronteiras que distinguem o conhecimento científico de outras formas de conhecimento, tais como o senso-comum, o conhecimento religioso e a ideologia.

Na segunda secção, a ciência é apresentada como projecto da modernidade, tendo-se definido o conceito de modernidade, para depois serem apresentadas as expectativas criadas em torno da ciência na criação de tal modernidade propulsora da felicidade humana.

A terceira secção apresenta a pós-modernidade como consequência da crise da modernidade e apresenta muitos dos problemas sociais que marcam esta etapa da história da humanidade, originando riscos sérios para a sobrevivência humana, degenerando no questionamento à validade da ciência.

A quarta e última secção é uma tentativa conciliadora entre o pessimismo derrotista em relação à utilidade da ciência e um otimismo que postula que o contributo da ciência é inegável para o progresso da humanidade. Para o efeito, a prática científica deve pautar-se por uma consciência da necessidade de uma ética que respeita valores sagrados à humanidade.

[1. Ciência, conhecimento científico e outras formas de conhecimento](http://ras.revues.org/732#tocfrom1n2)

Para a compreensão de qualquer temática em ciências sociais, é imperiosa a operacionalização de determinados conceitos, como é o caso do presente texto, em que o termo *ciência*, que com muita da sua carga teórica-epistémica e semântica, é factor estruturante fundamental para a abordagem que nos propusemos.

O que é ciência? Várias são as contribuições de cientistas sociais, particularmente filósofos da ciência, ou epistemólogos, que vão no sentido de fornecerem definições para a palavra ciência, surgindo em muitos casos, profundos debates, nem sempre convergentes[**1**](http://ras.revues.org/732#ftn1).

Boaventura de Sousa Santos [1998] diz que “a ciência é um conjunto de práticas que pressupõe um certo número de virtudes, tais como a imaginação, a criatividade e a disponibilidade para se submeter à crítica e ao teste público”. Num tom de quem apela para uma consciência activa e de prazer da estimulação espiritual na descoberta da verdade, Gaston Bachelard [2005: 13] considera que “a ciência é a estética da inteligência”.

É contudo também assinalável a visão de Sedas Nunes [2005: 29-30], que apresenta a palavra ciência como designando duas realidades distintas, a saber:

* “*Um produto* de determinado tipo de actividade humana, que é aquela que os investigadores se dedicam; esse produto consubstancia-se em «um corpo de conhecimentos e de resultados»;

*Um sistema de produção* desse produto, sistema que, no dizer de Elísio Verón, implica «meios de produção, circuitos de circulação e consumo, mecanismos de conservação e mudança», os quais definem «as condições concretas de elaboração, difusão e desenvolvimento acumulativo» do produto científico, ou seja: as condições concretas em que se exerce a actividade dos investigadores”.

As instituições sociais que mais dão corpo à ciência são as universidades, os centros de pesquisa, os laboratórios, as fábricas, dentre outras. Quanto aos actores, destacam-se os investigadores de tempo integral, os acadêmicos (por relação intrínseca com a sua ocupação devem agir como “cientistas”) e um grande número de profissionais que devem fazer recurso aos seus resultados para a sua prática laboral habitual, como é o caso dos médicos. Esses atores e instituições devem fazer uma advocacia junto dos poderes que detém capacidade financeira, para proverem os recursos necessários à produção, divulgação e aplicação do conhecimento científico.

O domínio científico, diz Pierre Bourdieu [2008: 58] é um lugar onde se pode supor que os agentes agem de acordo com intenções conscientes e calculadas, segundo método e programas conscientemente elaborados.

À ciência cabe então uma tamanha tarefa de construir um corpo de conhecimentos sistematicamente elaborados sobre o mundo. Se à ciência cabe tal responsabilidade, haverá outras formas de conhecimento que a isso se dedicam?

A preocupação de dar uma explicação do mundo circundante, na sua concepção física (natureza) e aos fenômenos decorrentes da relação do homem com o cosmos e com seus semelhantes (sociedade), existe praticamente desde os primórdios da humanidade. Tal empreendimento, levado a cabo pelo homem, existiu e existe em várias formas de conhecimento como o religioso, o filosófico, o do senso-comum, dentre outras formas, e já agora, o conhecimento científico.

Gaston Bachelard, numa análise profunda sobre a formação do espírito científico, aponta por exemplo três outras formas de conhecimento, que não o científico, que são: a experiência primeira [2005: 29], o conhecimento geral [2005: 69] e o conhecimento unitário e pragmático [2005: 113].

Augusto Santos Silva [2007: 31] fala de três níveis de conhecimento diferentes e que podem servir de obstáculos ao conhecimento científico sobre o social, a saber: o nível das representações mais “imediatas”, mais “espontâneas” sobre a realidade, que se designa por *senso comum* ou conhecimento prático; o das concepções mais trabalhadas, enquadradas em *formações ideológico-doutrinárias* precisas e o das *ramificações* de umas e outras no interior de disciplinas científicas consolidadas.

Boaventura de Sousa Santos [2006: 21] distingue dois tipos de conhecimento, sendo que o primeiro é o modelo global de racionalidade científica e o segundo é o conhecimento não científico, portanto irracional, que se apresenta em duas formas: o senso-comum e as chamadas humanidades ou estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários e teológicos. Ele acrescenta que a racionalidade científica admite variedade interna (quanto a mim esta é uma circunstância propiciadora do princípio do contraditório), mas se distingue e defende, por via de fronteiras ostensivas e ostensivamente policiadas do conhecimento não científico, que é perturbador e intruso [Santos 2006: 21].

Por causa das fronteiras ostensivas referidas no parágrafo anterior, a ciência se auto-atribui um estatuto epistemológico privilegiado, único e por vezes totalitário, para a análise do mundo natural e do mundo social.

Boaventura de Sousa Santos [1998: 33] é de opinião que a ciência constrói-se contra o senso-comum, através de três actos epistemológicos: *a ruptura, a construção e a constatação*. Augusto Santos Silva [2007: 30] vai na mesma senda e sustenta que “cumpre ao cientista definindo rigorosamente os seus conceitos, submetendo as suas hipóteses à comprovação empírica, contrariar as interpretações vulgares e os elementos metafísicos, psicologistas e individualistas nelas implicados”.

Já Gaston Bachelard [*apud* Silva 2007: 30] advoga que devido ao carácter construído do conhecimento, há descontinuidade radical entre ciência e saber corrente e deve haver uma imprescindibilidade da ruptura com os “obstáculos epistemológicos”. Gaston Bachelard [2005: 18] é categórico e fala mesmo duma oposição absoluta da opinião, por causa da necessidade que a ciência tem de coroamento e por princípio: “de modo que a opinião está, de direito, sempre errada. A opinião pensa mal; não pensa: traduz necessidades em conhecimentos. Ao designar os objectos pela utilidade, ela se impede de conhecê-los. Não se pode basear nada na opinião: antes de tudo, é preciso destruí-la. Ela é o primeiro obstáculo a ser superado. Não basta, por exemplo, corrigi-la em determinados pontos, mantendo como uma espécie de moral provisória, um conhecimento vulgar provisório. O espírito científico proíbe que tenhamos opinião que não sabemos formular com clareza”.

Todavia, Boaventura de Sousa Santos [2006: 21] questiona essa postura da racionalidade científica, o que denomina de paradigma dominante, nos seguintes termos: “sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que se nega o carácter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. É esta a sua característica fundamental”. Na minha perspectiva, surge aqui um certo espírito de arrogância da ciência[**3**](http://ras.revues.org/732#ftn3), pois como é defendido por novas epistemologias, a ciência dialoga com outras formas de conhecimento, particularmente o senso comum, que pode inclusive servir de ponto de partida para a construção do próprio conhecimento científico.

[2. A ciência como projecto da modernidade](http://ras.revues.org/732#tocfrom1n3)

Um olhar sobre o termo *modernidade*, me aconselha uma vista a Anthony Giddens [2002: 21], que o emprega para se referir às instituições e modos de comportamento estabelecidos pela primeira vez na Europa depois do feudalismo, mas que no século XX se tornaram mundiais em seu impacto, destacando duas dimensões fundamentais da modernidade, a industrialização e o modo de produção capitalista.

Alain Touraine [2002: 17], ao apresentar o seu conceito de *modernidade*, começa pelo lado oposto da questão, ou seja, “é impossível chamar de moderna uma sociedade que procura acima de tudo organizar-se e agir segundo uma revelação divina ou uma essência nacional”, para depois dizer que “a modernidade é difusão dos produtos da atividade racional, científica, tecnológica e administrativa e ela implica a crescente diferenciação dos sectores político, econômico, familiar, religioso e artístico”.

Max Weber [2002: 10-11] apresenta duas componentes essenciais da modernidade: a primeira consiste na análise e descrição do processo de racionalização especificamente ocidental e a segunda, estreitamente relacionada à primeira, é uma tentativa de caracterização da situação do homem e do conhecimento do mundo moderno, a partir de uma interrogação fundamental sobre o destino do homem no âmbito das sucessivas formações sociais e nas esferas da sua actividade. Três traços que Weber [2002: 11] aponta como rasgos maiores da racionalização formal da modernidade são: *a cientifização, a tecnização*e*a burocratização*.

Da leitura das contribuições de Giddens, Touraine e Weber acima expostas sobre o conceito de modernidade, se pode depreender que a ciência é um dos projetos mais importantes da modernidade, visando corporizá-la e expandi-la. Sendo assim, mais concretamente que expectativas se desenham em torno da ciência para cumprimento desse desiderato de tornar a modernidade algo tangível e de forte impacto na vida das pessoas?

Boaventura de Sousa Santos [2002: 70-71] afirma que o projecto sociocultural da modernidade é um projecto muito rico e assenta em dois pilares fundamentais: “*o pilar da regulação e o pilar da emancipação*. O pilar da regulação é constituído pelos princípios do Estado, do mercado e da comunidade, ao passo que o pilar da emancipação é constituído por três lógicas da racionalidade: a racionalidade estético-expressiva da arte e da literatura; a racionalidade moral-prática da ética e do direito e a racionalidade cognitivo-instrumental da ciência e da técnica. Pela sua complexidade interna, pela riqueza e diversidade das ideias novas que comporta e pela maneira como procura a articulação entre elas, o projecto da modernidade é ambicioso e revolucionário e capaz de assegurar valores de justiça e da autonomia, da solidariedade e da identidade, da emancipação e da subjectividade, da igualdade e da liberdade”.

A proposta de modernidade em Touraine [2002: 18] vem colocar a ciência no centro da sociedade, substituindo Deus, deixando as crenças religiosas para a vida privada e uma sociedade marcada pela impessoalidade das leis contra o nepotismo, o clientelismo e a corrupção, que as administrações públicas não sejam os instrumentos de um poder pessoal, que vida pública e vida privada sejam separadas, assim como devem ser as fortunas privadas do orçamento do Estado ou das empresas.

O que vamos analisar a seguir, é até que ponto a possibilidade de uma sociedade moderna onde a ciência tenha grande relevância para sua operacionalização, se tornou uma realidade inquestionável.

[3. A pós-modernidade e os problemas sociais](http://ras.revues.org/732#tocfrom1n4)

Para início de conversa sobre o que a pós-modernidade pode significar, partilho da mesma questão colocada por David Lyon [2005: 13] em seu livro sobre esta temática: “a pós-modernidade é uma ideia, uma experiência cultural, uma condição social ou talvez uma combinação das três?”. Lyon [2005: 16], ao apresentar o pós-moderno como sendo acima de tudo o esgotamento da modernidade, sugere como artifício analítico, a necessidade de fazer a distinção entre *pós-modernismo*[**4**](http://ras.revues.org/732#ftn4), quando a ênfase se dá sobre o cultural e *pós-modernidade*, quando a ênfase recai sobre o social. A pós-modernidade [Lyon 2005: 17] tem a ver com uma nova espécie de sociedade, cujos contornos já podem ser tenuemente percebidos, ou um novo estágio do capitalismo que está sendo inaugurado, havendo a proeminência das novas tecnologias de informação e comunicação, facilitando extensões maiores, como a globalização e o consumismo, talvez eclipsando a centralidade convencional da produção.

Boaventura de Sousa Santos [2002: 70] sugere o nome de pós-modernidade para caracterizar o período de transição decorrente da crise do paradigma cultural da modernidade, por não ter cumprido parte das suas promessas ou as ter cumprido em excesso, dando assim, diria eu, lugar a vários problemas sociais que conformam o referido momento de crise.

Juvenal Arduini [2004: 13] afirma que somos pós-modernos e que a pós-modernidade emergiu da insatisfação perante a modernidade. Contudo, inquieta-se, porque para ele, na pós-modernidade, “há inegáveis avanços e selvagens retrocessos. Espectaculares conquistas científico-tecnológicas, mas aumento da violência, ampliou-se o desemprego, agravou-se a miséria e disseminou-se a prostituição infantil” [Arduini 2004: 14]. Albert Eisntein [2005: 144] reforça essa ideia ao considerar que a tecnologia confrontou o ser humano com problemas de enorme gravidade, sustentando que a própria sobrevivência da humanidade depende de uma satisfatória resolução desses problemas.

Uma lista extensa de problemas sociais contemporâneos é analisada por Hermano Carmo et al [2001], onde se incluem os grandes problemas ambientais, os demográficos, a globalização económica, a saúde, a doença e sociedade, a educação, os problemas de origem ideológica, o suicídio, o alcoolismo, a regulação social do comportamento sexual, o crime e a violência, dentre outros.

Como fica subjacente, a ciência como projecto da modernidade, não trouxe todos os benefícios que dela se esperavam, não cumprindo com todas as suas promessas, gerando uma pós-modernidade que vê agravar muitos dos grandes problemas sociais, embora justiça lhe seja feita, trouxe igualmente muitos benefícios à humanidade.

O questionamento aos benefícios da ciência para a humanidade, surge, não só em decorrência do défice no cumprimento cabal da missão histórica a que se propusera, circunscrita na necessidade de edificação de um mundo melhor, mas também porque em muitos casos, contribui para a degradação do ambiente e de todo um quadro de relações sociais, gerando assim inúmeros conflitos.

Joseph Ki-Zerbo [2006: 98] diz: “quanto mais a ciência avança, mais se tropeça nos objectivos que põem em causa opções morais, éticas e políticas”. Há aqui portanto um relativismo subjacente ao progresso da humanidade, quando sustentado no paradigma científico. Aliás, uma das características da pós-modernidade é o relativismo de muitos dos fenómenos que a conformam.

Michio Kaku [2005: 139-159], ao dissertar sobre a contribuição de Albert Eisntein na questão da guerra e da paz mundial, destaca a questão da aplicação da física no fabrico da bomba atômica, arma bastante destruidora e lançada ao Japão no culminar da II Guerra Mundial.

Que mais dizer sobre os efeitos nefastos da produção científica sobre a humanidade, senão concordar que algum desalento de analistas e cultores da ciência, faz realmente sentido. Consola-nos contudo a ideia de Thomas Kuhn [2009: 115]: “as crises são uma pré-condição necessária para a emergência de novas teorias e perguntemos de seguida como lhes reagem os cientistas?”

[4. Ciência versus humanidade](http://ras.revues.org/732#tocfrom1n5)

O que é recomendável é “conduzir investigações universalmente úteis”, que proporcionem por exemplo a luta contra a exclusão e promovam o desenvolvimento sustentável [Zanzala 2003: 49]. Joseph Ki-Zerbo [2006: 99] fala da necessidade de o ser humano elevar a sua consciência à medida que eleva a ciência, para se evitarem actos irreparáveis, pois ele assevera: “ciência sem consciência não é mais do que ruína da alma e do corpo” [Ki-Zerbo 2006: 87].

Para Pierre Bourdieu [2008: 58], “se há um lugar onde se pode supor que os agentes agem de acordo com intenções conscientes e calculadas, segundo métodos e programas conscientemente elaborados, é certamente o domínio científico”. E “a ideia de *habitus* remete as práticas científicas, não para o princípio de uma consciência cognitiva que age de acordo com as normas explícitas da lógica e do método experimental, mas para a ideia de «ofício», ou seja, em sentido prático dos problemas a tratar, das maneiras adaptadas para os tratar, etc.” [Bourdieu 2008: 59].

E como operacionalizar tal projecto científico, gizado conscientemente para benefício da humanidade, de forma que se torne um ofício capaz de tratar satisfatoriamente os problemas existentes e a existir no devir histórico?

Morin, Ciurana e Mota [2003] colocam como um dos grandes desafios da “era planetária”, a educação, falando assim da necessidade de recurso ao pensamento complexo da aprendizagem pelo erro e incerteza humana.

É necessário que os criadores da ciência e todos aqueles que com ela labutem, possam [Caro: 124; Eisntein: 2005: 106 e 144]:

* agir para levar a ciência ao povo, tanto pela via da educação como pela indústria;
* tornar a instrução fortemente espalhada e que a representação nacional seja a elite dos homens justos e esclarecidos, sendo isso bastante importante para a coisa pública;
* resistir aos poderes que ameaçaram suprimir a liberdade intelectual e individual, tendo em mente que a liberdade que os nossos antepassados conquistaram por nós, foi à custa de árduos combates. Sem essa liberdade não teriam existido Shakespeare, nem Goethe, nem Newton, nem Faraday, nem Pasteur. Não existiriam casas confortáveis, nem vias-férreas, rádio, protecção contra epidemias, nem livros de bolso, nem a cultura ou arte ao alcance de todos. Não haveria máquinas para aliviar as pessoas do esforço necessário para prover às necessidades da vida.

Para Pierre Bourdieu [2008: 29] “a definição dos problemas e a metodologia de investigação utilizada decorrem de uma tradição profissional de teorias, métodos e competências que só podem ser adquiridas no termo de uma longa formação”. Assim, “as acções dos cientistas nas ciências avançadas são determinadas por um «paradigma» ou «matriz disciplinar», ou seja, um estado de realização científica que é aceite por uma fracção importante dos cientistas e que tende a impor-se a todos os outros” [Bourdieu 2008: 28-29].

Minha proposta é então a construção de um paradigma científico que procure conciliar os avanços da ciência com um mundo onde reine verdadeiramente a fraternidade, a igualdade de oportunidades, a liberdade, a justiça distributiva e acima de tudo a paz e a concórdia.

[Conclusão](http://ras.revues.org/732#tocfrom1n6)

Em suma, a ciência é um produto de determinado tipo de actividade humana a que os investigadores se dedicam, consubstanciando-se em um corpo de conhecimentos e de resultados, diferenciando-se e distanciando-se de outros níveis de conhecimento não científico como o senso-comum, a ideologia, o conhecimento religioso e o filosófico.

Nesta diferenciação e distanciamento entre a ciência e outras formas de conhecimento, ela constrói fronteiras que bloqueiam a possibilidade de diálogo, menosprezando e desvalorizando as outras formas de conhecimento, arrogando-se ao direito de considerá-las irracionais e ser ela a única via para a explicação aceitável dos fenómenos naturais e sociais. Novas epistemologias, contudo, vêm sugerir outras perspectivas de abordagem, estabelecendo a possibilidade de diálogo entre a ciência e as outras formas de conhecimento.

A ciência, enquanto projecto da modernidade, quer pela sua complexidade interna e riqueza, quer pela diversidade das ideias novas que comporta, é um projecto ambicioso e capaz de proporcionar a mudança e valores como a justiça social, a solidariedade, a igualdade e a liberdade.

Entretanto, a realidade pós-moderna, esta sucessora da modernidade, tem mostrado uma sociedade marcada por vários problemas sociais, onde se incluem os grandes problemas ambientais, os demográficos, os de saúde, educação, suicídios, alcoolismo, guerras, crime e toda a sorte de violência, dentre outros, surgindo um questionamento veemente à validade da ciência, mormente aos benefícios que tem trazido à humanidade ao longo do seu percurso histórico.

É inegável que a ciência tem proporcionado um contributo insuperável para o progresso da humanidade. O que é recomendável, é que ela produza conhecimentos universalmente úteis, que promovam a inclusão social, nas suas mais variadas vertentes, o desenvolvimento sustentável, de modos a se alcançar um mundo mais justo, unido e harmonioso.

Bibliografia

ARISTÓTELES

2006: *A Política*, São Paulo: Martins Fontes ARDUINI, Juvenal

2004: *Antropologia: Ousar para reinventar a humanidade*, 3.ª edição, São Paulo: Paulus

BACHELARD, Gaston 2005: *A Formação do Espírito Científico*, Rio de Janeiro: Contraponto

BOURDIEU, Pierre 2008: *Para uma Sociologia da Ciência*, Lisboa: Edições 70

CARMO, Hermano et al 2001: *Problemas Sociais Contemporâneos*, Lisboa: Universidade Aberta

CARO, Paul 1995: *A Roda das Ciências: Do cientista à sociedade, os itinerários do conhecimento*, Lisboa: Piaget

DORTIER, Jean-François 2011: “Edgar Morin: Da sociologia ao pensamento complexo”, in: *Sociologia: História. Ideias. Correntes*, Xavier Molénat (coord.), Lisboa: Texto & Grafia

EINSTEIN, Albert 2005: *Como Vejo a Ciência, a Religião e o Mundo*, Viseu: Relógio D’Água

GIDDENS, Anthony 2002: *Modernidade e Identidade*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar

GOSSELIN, André 2000: *A Lógica dos Efeitos Perversos*, Lisboa: Piaget

KAKU, Michio 2005: *O Cosmos de Einstein: Como a visão de Albert Einstein transformou a nossa concepção do espaço e do tempo*, Lisboa: Gradiva

KUHN, Thomas S. 2009: *A Estrutura das Revoluções Científicas*, Lisboa: Guerra e Paz

KIRK, G. S., J. E. RAVEN & M. SCHOFIELD 2005: *Os Filósofos Pré-Socráticos*, 5.ª edição, Lisboa: Calouste Gulbenkian

KI-ZERBO, Joseph 2006: *Para quando África? Entrevista de René Holenstein*, Luanda: Chá de Caxinde

LYON, David 2005: *Pós-Modernidade*, 2.ª edição, São Paulo: Paulus

MORIN, Edgar; Emilio-Roger CIURAMA & Raúl DOMINGO 2003: *Educar na Era Planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*, São Paulo: Cortez

PLATÃO 2005: *A República*, São Paulo: Rideel

SANTOS, Boaventura de Sousa 1998: *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*, 5.ª edição, Porto: Edições Afrontamento

2002: *Pela Mão de Alice: O social e o político na pós-modernidade*, 8.ª edição, Porto: Edições Afrontamento

2006: *Um Discurso sobre as Ciências*, 4.ª edição, São Paulo: Cortez

SEDAS NUNES, A.2005: *Questões Preliminares sobre as Ciências Sociais*, 13.ª edição, Lisboa: Presença

SILVA, Augusto 2007: “A Ruptura com o Senso Comum nas Ciências Sociais”, in: *Metodologia das Ciências Sociais*, 14.ª edição, Augusto Santos Silva & José Madureira Pinto (org.), Porto: Afrontamento

TIMMS, Noel 1970: *Sociologia e Problemas Sociais*, São Paulo: Pearson

TOURAINE, Alain 2002: *Crítica da Modernidade*, 7.ª edição, Rio de Janeiro: Vozes

WEBER, Max 2002:*A Ciência como Profissão*, Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas

ZANZALA, Julien 2003: “Produção e Uso do Conhecimento Científico: Desafios e novas oportunidades no âmbito da globalização”, *Kulonga – Revista de Ciências da Educação e Estudos Multidisciplinares*, nº especial, pp. 41-50

Para citar este artigo

**Referência do documento impresso**

Pedro de Castro Maria, « Ciência, modernidade e pós-modernidade  », *Revista Angolana de Sociologia*, 12 | 2013, 65-75.

**Referência eletrónica**

Pedro de Castro Maria, « Ciência, modernidade e pós-modernidade  », *Revista Angolana de Sociologia* [Online], 12 | 2013, posto online no dia 01 Março 2015, consultado no dia 29 Julho 2015. URL : http://ras.revues.org/732 ; DOI : 10.4000/ras.7

Autor

[**Pedro de Castro Maria**](http://ras.revues.org/739)

Sociólogo, Licenciado em Ensino da Sociologia pelo Instituto Superior de Ciências de Educação (ISCED) de Luanda, Assistente no ISCED de Luanda. As suas áreas de investigação são as relações étnicas, a religião, o rural, o urbano e as teorias sociológicas. É autor do livro Comunidade San. Onde Angola começa (Luanda, 2011).

[e-mail: phetelekalunga@yahoo.com.br]