

ENTRE DEBATES: o pensamento crítico de Celso Furtado e a teoria do decrescimento

Kevin Luís Damásio¹

RESUMO: Este ensaio deve investigar eventuais contribuições comuns entre o pensamento crítico de Celso Furtado e o moderno desenvolvimento de um caminho teórico determinado como “teoria do decrescimento”. Para tanto, tecemos uma análise das semelhanças presentes nas assertivas defendidas na abordagem do decrescimento e a interpretação de eventuais contatos com a produção de Celso Furtado, com foco para sua investigação sobre as especificidades do subdesenvolvimento brasileiro e em especial para os problemas da configuração econômico-social do Nordeste. Dessa forma, esse ensaio deve colocar em diálogo as perturbações assinaladas pelo caminho do debate do decrescimento com as contribuições daquele que melhor teria interpretado as características do processo de desenvolvimento sob a condição periférica na ótica latino-americana e com especial interesse no caso brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento; decrescimento; subdesenvolvimento; Celso Furtado.

ABSTRACT: This essay must investigate possible common contributions between Celso Furtado's critical thinking and the modern development of a theoretical path determined as "theory of degrowth." In order to do so, we analyze the similarities in the assertions presented in the approach to degrowth and the interpretation of possible contacts with the production of Celso Furtado, with a focus on his research on the specificities of Brazilian underdevelopment and especially on the problems of economic-social development of the Northeast. Thus, this essay should put into dialogue the disturbances marked by the path of the debate of the degrowth with the contributions of the one who would have better interpreted the characteristics of the process of development under the peripheral condition from a Latin American point of view and with special interest in the Brazilian case.

KEY-WORDS: development; degrowth; underdevelopment; Celso Furtado.

INTRODUÇÃO

A alcunhada "ciência" econômica vê acentuada, contemporaneamente, as críticas direcionadas a sua incapacidade de previsão e resultados perniciosos advindos de sua adesão. A promoção de um "mal-estar" sócio-econômico pelo saber científico dos paradigmas econômicos, banhando o último quartel do séc. XX com instabilidade, crises e perda de direitos, inaugura a primeira década do novo século sob a mesma orientação e encontra seu paroxismo ao entregar a crise mundial do subprime em 2007/8. Como esperado, multiplicam-se as acusações de uma alegada crise da ciência econômica e de

¹ Teoria Econômica do Instituto de Economia da Universidade de Campinas (IE/UNICAMP). É formado em Relações Internacionais (2011-2014) e em Economia (2011-2015) pelas Faculdades de Campinas (FACAMP) e foi pesquisador do CERI-OFTA ? Observatório de Fenômenos Transnacionais nas Américas do Centro de Estudos de Relações Internacionais da FACAMP entre os anos de 2011 e 2012. Entre 2014 e 2015, o aluno atuou como monitor em inúmeras matérias no curso de Relações Internacionais. O pesquisador também escreve periodicamente para o portal RL.net.br, página especializada em discussões do campo das Relações Internacionais. kevin.damsio@gmail.com

todo o dito saber econômico. Em resposta, inauguram-se cruzadas teóricas para restabelecer sua posição de oráculo, de mote central de organização da vida econômica. Dentre essas inúmeras tentativas de reinvenção como ciência, alcançam-se novas interpretações de valor positivo, ao fazer retornar o saber econômico em diálogo com a história e demais ciências sociais. Por sua vez, outras vertentes enveredam a ciência econômica para a busca de explicações matematizadas e econometrizadas, tais quais típicos movimentos de ciências que buscaram se referendar no séc. XIX pelos caminhos da positivação, da busca de um saber puro. Em suma, a economia parece sofrer sob sua aparente incapacidade preditiva e diante de sua incompleta confiança na capacidade de defender um recorte teórico específico, permitindo a abertura de diversas falanges em ataque às recomendações econômicas.

Ademais, o peso do fato pressiona a "ciência" econômica a dialogar com inúmeras áreas dos saberes, imperando o movimento mais recente do contato entre a economia e as preocupações ecológicas. Não o pensamento biológico inserido ao típico pensamento microeconômico, expresso em versões pouco sofisticadas de interpretações de um darwinismo econômico. Mas, a preocupação sobre os limites físicos impostos diante da adoção de um modelo acrítico de desenvolvimento. Esse movimento de radicalização das questões climáticas e ambientais se expressa em inúmeras vertentes que passam pelos tópicos: extinção das espécies, resíduos, degradação das florestas, insegurança alimentar, solos, água, combustíveis fósseis, mudanças climáticas e colapso da biodiversidade terrestre (MARQUES, 2016). Como arauto e denunciante desses novos limites à continuidade dos modelos correntes de desenvolvimento, manifesta-se a inauguração da alcunhada "teoria do decrescimento". Como afirmado por seus próprios prosélitos, trata-se de um debate ainda em construção, sem assertivas inquestionáveis e propenso ao contínuo avançar (RIST, 2012). A única certeza é questionar criticamente a adoção dos modelos de desenvolvimento e dialogar com novos modos de proporção de qualidade de vida em harmonia com o ambiente.

Diante desses aspectos, esse ensaio deve colocar em diálogo as perturbações assinaladas pelo caminho do debate do decrescimento com as contribuições daquele que melhor teria interpretado as características do processo de desenvolvimento sob a condição periférica na ótica latino-americana e com especial interesse no caso brasileiro. Assim, devemos recorrer ao pensamento de Celso Furtado e aproximá-lo às

recomendações trazidas por aqueles *objecteurs de croissance* (RIST, 2012, p. 137). Advogaremos, sob essa análise, que as teses do pensamento furtadiano adiantariam as preocupações e mesmos as recomendações presentes sob a visão do decrescimento. A investigação de Furtado sobre as especificidades do subdesenvolvimento brasileiro, e em especial para os problemas da configuração econômico-social do Nordeste, explicitaria que as recomendações para o desenvolvimento não resultam do mimetismo de configurações de relação capital-trabalho alheias; mas, sim, em um processo de desenvolvimento particularizado, atento às configurações econômicas e sociais da região.

OS CAMINHOS TEÓRICOS DE CELSO FURTADO

Deveremos percorrer brevemente o pensamento de Furtado, de forma a situar sua leitura sobre as diferenciações dos processos de desenvolvimento e sua particularização dos casos periféricos, envoltos na situação de subdesenvolvimento. Assim, poderemos comparar, posteriormente, suas contribuições sob a ótica da temática de eventuais limites para o crescimento e sua envolta capacidade de antecipar as objeções do decrescimento. O debate sobre o processo de desenvolvimento na região latino-americana apresenta-se especialmente profícuo desde limiares do séc. XX e durante o avançar das décadas seguintes, produzindo inúmeras conceptualizações importantes para o entendimento das barreiras presentes no processo de avanço do desenvolvimento desses países. Esse debate particularizado e nutrido de notáveis personalidades atua, historicamente, como fundamental anteparo à recepção de teorias econômicas forâneas, advindas daqueles países pioneiros no processo de industrialização. A elaboração de teorias individualizadas aos problemas dos países subdesenvolvidos latino-americanos fornece ferramentas para maior intervenção econômica, rompendo a alteridade do período colonial e o mimetismo econômico posterior, manifestado inúmeras vezes pela aceitação de teorias acriticamente.

No caso brasileiro, a produção intelectual e a constituição de uma figura projetada na busca do interesse nacional pelo desenvolvimento destaca-se na pessoa de Celso Furtado. Sua participação inicia-se no campo acadêmico, com obras primorosas para a explicação da formação econômica brasileira² e expande-se para ações políticas, fornecendo intervenções na institucionalidade brasileira e latino-americana. A interrupção

² Cf. algumas das principais obras iniciais de Celso Furtado (FURTADO, 1954, 1989 [1959], 1969).
vol. 7, num. 22, 2018

promovida pela disrupção institucional de 1964 bloqueia sua participação política, mas não constrange, durante o momento do exílio, suas contribuições acadêmicas. De modo oposto, o exílio fomenta a internacionalização do debate teórico de Celso Furtado. Anteriormente, sua presença na Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) já havia colocado Furtado em contato com importantes teóricos como Prebisch e demais economistas em Santiago. Em sua própria obra, Furtado relata a importância desse momento para sua formação e compreensão crítica do país e da região latino-americana:

Mas a verdade é que isso ocorreu no âmbito da América Latina: passamos a identificar nossos problemas e a elaborar um tratamento teórico dos mesmos. Havia uma realidade histórica latino-americana, e mais particularmente brasileira, a captar. A confiança em nós mesmos para dar esse salto tornou-se possível graças à emergência da CEPAL no imediato pós-guerra (FURTADO, 1998, p. 10).

O exílio reinsere Furtado nos questionamentos envoltivos às teorias do comércio e suas implicações para o desenvolvimento e subdesenvolvimento e fomenta o debate acadêmico com figuras como: Perrroux, Lewis, Rosenstein-Rodan, Georgescu-Roegen e Gunnar Myrdal. Suas preocupações compartilham-se ao refletirem sobre a questão do desenvolvimento em situações periféricas e as respectivas configurações entre a relação capital-trabalho. Apesar da ênfase no debate estritamente econômico, o pensamento de Celso Furtado demonstra-se de caráter multifacetado, com riqueza de profundidade e eminentemente internacionalizado. Com ampla produção, refletida em inúmeras publicações, Furtado fornece instrumentos para intervenções na institucionalidade brasileira e latino-americana, além de atuação direta em ações políticas no país, e após o momento do exílio, com contribuições acadêmicas ampliadas ao ocupar importantes cadeiras de ensino em instituições internacionais.

Concomitantemente ao desenvolver da atuação pública de Celso Furtado, fortalece-se, com ênfase ampliada a partir da década de 1960, especialmente nos países centrais, o debate sobre questões ambientais e climáticas. Como indutores ao aprofundamento dessa temática, dois episódios serão fundamentais. Primeiramente, o envenenamento com mercúrio dos pescadores de Minamata, no Japão, durante a década de 1960, sensibiliza enormemente a opinião pública. Ao final da mesma década, em 1967, o vazamento petrolífero na costa de Inglaterra, pelo petroleiro Torrey Canyon, com fortes impactos

ambientais também catalisa a ampliação do debate. Esses dois eventos representam fortes paradigmas como incentivo às questões ambientais. Associado à ocorrência desses eventos, a publicação da obra *Silent Spring*, em 1962, por Rachel Carson, denunciando o efeito do uso de pesticidas e seus efeitos de dizimação sobre a população de pássaros nos Estados Unidos, gera efeitos no debate ecológico do outro lado do Atlântico (CARSON, 2002). Ademais, a maturidade do debate jurídico que começa a abarcar a proteção dos direitos alcunhados de “terceira geração”, visando a proteção de direitos difusos e associados à coletividade, serve como parâmetro para nortear a proteção do meio-ambiente. Assim, percebe-se durante a década de 1960 e os anos posteriores, o amadurecimento do debate ecológico no debate anglo-saxônico, e por grande parte do continente europeu.

A culminância desse debate reflete-se na constituição do Clube de Roma e na publicação do Relatório *The Limits to Growth* no início da década de 1970 (MEADOWS *et al*, 1972). Trata-se de uma peça de pesquisa de imenso ineditismo ao computar as consequências advindas do processo de produção em escala não mais por recortes nacionais, mas generalizada ao âmbito global. Seus resultados denunciavam a impossibilidade da difusão do elevado padrão de consumo dos países centrais a todos os demais países por constrangimentos advindos do limite físico do planeta. O confluir desse debate, da organização política e social ecológica e da repercussão das obras apontadas, encontra espaço na Conferência de Estocolmo de 1972, organizada no escopo das Nações Unidas, dando início às grandes reuniões, praticamente decenais, sobre o tema ambiental, o que projeta o tratamento desses assuntos ao patamar internacional. Esta conferência, ainda que atingida pela baixa assiduidade de chefes de Estado e Governo, representa um marco na construção da temática ambiental no âmbito político internacional e no iniciar da construção de relevantes peças jurídicas sobre esses problemas.

Como resultante, o debate levantará questões acerca de como associar o direito ao desenvolvimento e a defesa ao meio-ambiente, diante do temor dos países periféricos da imposição, pelo escopo de responsabilidades ambientais, de novas barreiras ao desenvolvimento. A imputabilidade da culpa pelos impactos ambientais ao ser implicada ao tipo de sociedade de alto consumo, alcançado principalmente pelo Ocidente, refletiria como resposta a recomendação de limitações de acesso ao crescimento econômico. A ameaça de limite às possibilidades de desenvolvimento àqueles países ainda sujeitos a críticos indicadores econômicos e sociais conduz à contra-organização destes em busca da

garantia do direito ao desenvolvimento. Esse movimento norteará os rumos do debate e desembocará na cunhagem do conceito de “desenvolvimento sustentável”, tentativa política, e mesmo semântica, de compatibilizar o acesso ao desenvolvimento em conjunto à garantia de proteção ao meio-ambiente. Em simultâneo, demonstrando sua internacionalização, observa-se a inserção de Celso Furtado no debate ambiental e suas correlações. As primeiras respostas teóricas manifestadas por Furtado podem ser apreendidas em sua exposição na XXVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, organizada pela Associação dos Sociólogos do Estado de São Paulo e publicado no ano posterior (FURTADO, 1975). Essa exposição e suas formulações serão republicadas, posteriormente, de maneira mais completa e formalizada na sua importante obra *O Mito do Desenvolvimento Econômico* (FURTADO, 1974). As teses de Furtado formuladas em resposta ao relatório do Clube de Roma, *The Limits to Growth*, acatavam as consequências mais amplas advogadas pelo documento, como o pressuposto de limite físico natural diante da tentativa de generalização do padrão de consumo dos países centrais. Entretanto, destaca-se a discordância aprofundada com as demais implicações do relatório e, principalmente, com as generalizações perniciosas realizadas e com o modo de construção do documento.

Para Furtado, os prognósticos antevistos pelo relatório estariam equivocados, uma vez que pressupunha, dentro de um século, a escassez de recursos físicos do globo se todos os países generalizassem seu padrão de consumo em emulação ao padrão dos países centrais. Norteadado pela sua visão da dinâmica do funcionamento centro-periferia e suas reflexões críticas sobre a temática do subdesenvolvimento, Furtado compreendia que as configurações generalizantes do *The Limits to Growth* encimavam hipóteses econômicas neoclássicas comuns de teorias do comércio, como de vantagens comparativas e transferência de produtividade entre fatores, não defendidas pelo autor e as quais contrariavam as conclusões sustentadas pelo relatório. Mais criticamente, Furtado indicava a impossibilidade da generalização do padrão de consumo dos países centrais se continuada a dinâmica centro-periferia e suas correspondentes configurações de intercâmbio, somente sendo passível o mimetismo de consumo por parcela restrita das elites contidas também nos países periféricos. Assim, Furtado acusa a inconsistência do diagnóstico do documento e denuncia a presença implícita de uma visão etapista do processo de desenvolvimento semelhante às formulações de Rostow, compreendendo a

capacidade de generalização de fases ascendentes aos países periféricos se realizados um conjunto de reformas e esforços econômicos por esses países (ROSTOW, 1974). Em suma, Celso Furtado não representa ceticismo sob os perigos da busca acrítica de um modelo de desenvolvimento pernicioso e destrutivo, mas fornece instrumentos para analisar a estrutura das hipóteses presentes no relatório e, dessa forma, sofisticar as respostas necessárias às barreiras ambientais advindas da adoção de um modelo de reprodução intensivo.

UM DEBATE COMUM: DECRESCIMENTO E SUBDESENVOLVIMENTO

Demonstrando-se uma questão de difícil tratamento e mantendo-se como uma ameaça premente, no decorrer dos anos as questões climáticas ampliam seu escopo de atenção, expandem os temas discutidos e intensificam os debates políticos. Ao rol das preocupações ecológicas adicionam-se novos temas como o aquecimento global, extinção das espécies, insegurança alimentar e a necessidade urgente de transição da matriz energética intensiva em carbono. Ladeado ao agravamento dos problemas econômico-sociais, o começo do séc. XXI sente o erodir dos seus dogmas interpretativos e ideológicos. Nesse âmbito, emerge no começo dos anos 2000, um debate eminentemente europeu, e com especial ênfase na França, de uma teoria do “decrescimento”. Para Rist, uma consolidação maior do debate pode ser apontada em 2002, em um grande colóquio em Paris, organizado pela Ligne d’Horizon, com o tema “desfazer o desenvolvimento, refazer o mundo” (RIST, 2012, p. 137). O debate uniria uma ampla gama de interessados, passando de críticos do “desenvolvimento” a ecologistas e grupos políticos de inúmeras vertentes. Logo, o movimento seria ainda plural, com definições em construção e com pautas concretas de ação ainda pouco avançadas (RIST, 2012). Entretanto, haveria a certeza dos questionamentos ao se insurgirem contra os alegados resultados da mercantilização de aspectos inúmeros da vida, da natureza e das relações sociais, apontado as decorrências das perdas coletivas e criticando a ideia de obrigação do desenvolvimento. O movimento, assim, estimularia preocupações datadas desde meados do séc. XX, em especial após 1968, adicionando novas perspectivas ao demandar o distanciamento da lógica exclusiva do lucro.

Uma manifestação da insurgência do decrescimento focará contra as bases do pensamento econômico neoclássico, ao acusar que “a teoria econômica dominante [...] constitui a principal causa dos problemas sociais e ecológicos que vivenciamos hoje” (RIST, 2012, p. 142). Essa oposição pode ainda conter ares de novidade e originalidade para aqueles teóricos centrais, mas se trata de embate recorrente da formulação teórica do pensamento econômico e social periférico. Exemplarmente, o pensamento sociológico e econômico brasileiro a muito havia inaugurado a necessidade de pensar o que é tipicamente nacional, ainda que analisando as interações e entendendo que o produzir da ciência econômica deve ouvir as recomendações externas, mas colocá-las sob o forte crivo da análise da realidade nacional. Furtado alertava na década de 50 que “a ciência econômica europeia penetrava através das escolas de direito e tendia a transformar-se em um ‘corpo de doutrina’, que se aceitava independente de qualquer tentativa de confronto com a realidade” (FURTADO, 1989, p. 160).

A acusação pelos *objecteurs de croissance* de que a questão não é mais a inacessibilidade do padrão de desenvolvimento central, mas o desenvolvimento de padrões alternativos pode ser semelhantemente interpretado. Dessa forma, imperaria aos países periféricos o dever e a maior capacidade de desenhar novas alternativas, ao não estarem dispostos aos impeditivos usuais dos países centrais. Como exemplificação, as barreiras que se exigiriam para uma reversão das cestas de consumo, dos padrões de investimento e da reconfiguração da economia demandante exagerada de hidrocarbonetos reivindicariam menor grau de adaptabilidade para aqueles países periféricos recorrentemente suscetíveis a restrições de acesso nessas áreas. Boaventura, emérito sociólogo português representativo da temática da produção de conhecimento pós-abissal, expressa em um singular exemplo essa assertiva:

Nos anos 1960, os milenares sistemas de irrigação dos campos de arroz da ilha de Bali, na Indonésia, foram substituídos por sistemas científicos promovidos pelos prosélitos da Revolução Verde. Os sistemas tradicionais se baseavam em conhecimentos hidrológicos, agrícolas e religiosos ancestrais e eram administrados por sacerdotes de um templo hindu-budista dedicado a Dewi-Danu, a deusa do lago. Foram substituídos precisamente por serem considerados produtos da magia e da superstição, daquilo que foi depreciativamente designado como “culto do arroz”. Só que a substituição teve resultados desastrosos para a cultura do arroz, cuja colheita decresceu drasticamente nos anos subsequentes. Diante disso, os sistemas científicos tiveram de ser abandonados e os sistemas tradicionais

restaurados. Esse caso ilustra a importância do princípio da prudência quando lidamos com uma possível complementaridade ou contradição entre diferentes tipos de conhecimento (SANTOS, 2007, p. 90).

Celso Furtado, por sua vez, dava indicações de caminhos díspares incentivados pela periferia, diante da sua crítica ao mimetismo cultural imperante em nosso país, que levava à cópia do padrão de consumo sem referência respectiva no aparelho produtivo-industrial existente. Furtado explicava que os desafios a um desenvolvimento inclusivo não residia em uma solução para os problemas perpassando pela simples relação direta de inserção tecnológica, de avanço do capital na tradicional relação capital-trabalho válida no país. Tratava-se, sim, de questões relacionadas a configurações sociais mais complexas, que são fartamente abordadas na obra de Furtado quando da análise dos motivos sócio-econômicos do subdesenvolvimento no nordeste brasileiro (FURTADO, 1959, 1999, 2009).

Percebe-se que as recomendações advindas do recente pensamento envolvente ao decrescimento representam temáticas constantes do pensamento periférico, assim como o repertório de soluções para os problemas identificados. Em Furtado, temos a excelência da manifestação do caso brasileiro, ao tratar dos problemas e entraves presentes no subdesenvolvimento. Esse aspecto leva ao questionamento da capacidade teórica de aglutinação entre a fortuna crítica do desenvolvimento teórico de Furtado aliado com o ressuscitar dos seus problemas com a nova proposta advinda com o debate do decrescimento. Em ambos, temos que as respostas mercadológicas e do pensamento liberal (exs.: imposto pigouviano, externalidades negativas e definição específica da propriedade, solução de Coase e mercados de carbono) aos impeditivos ao desenvolvimento acrítico praticado são extensivamente respostas fracas diante da magnitude dos desafios apresentados. Ao fim, como apontado por Furtado, a estrutura da sociedade moderna experimenta uma grave crise de âmbito global e de efeitos diferenciados nos países periféricos, de caráter não apenas sócio-econômico e ambiental, mas de tal profundidade que afeta o modelo da “civilização industrial”, conforme alcunhado por Furtado. Essa crise abalaria os alicerces da revolução burguesa e científica sob a qual reside a sociedade moderna, seja na manifestação recente no escopo da globalização ou no histórico modelo baseado no uso da razão instrumental (FURTADO, 2002). Reconfirmam-se, assim, as teses de Celso Furtado de que não haveria um nivelamento do padrão de desenvolvimento,

um modelo perfeito a ser copiado, cabendo aos países periféricos a capacidade de postular novos padrões de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- CARSON, Rachel. **Silent Spring**. Boston: Houghton Mifflin, 2002.
- FURTADO, Celso. **A economia brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. A Noite, 1954.
- _____. **A operação nordeste**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959.
- _____. **Em busca de novo modelo**: reflexões sobre a crise contemporânea. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- _____. **Formação Econômica da América Latina**. Rio de Janeiro: Lia Editora, 1969.
- _____. **Formação Econômica do Brasil**. 23 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1989.
- _____. Meio-ambiente, desenvolvimento e subdesenvolvimento na teoria econômica e no planejamento. In: ANDRADE, Manuel Correia de *et al.* **Meio-Ambiente, Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. São Paulo: HUCITEC, 1975.
- _____. **O Capitalismo Global**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- _____. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

_____. **O Nordeste e a saga da SUDENE: 1958-1964.** Rio de Janeiro: Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2009.

_____. **Seca e poder:** entrevista com Celso Furtado. 2 ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.

MARQUES, Luís. **Capitalismo e colapso ambiental.** 2 ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2016.

MEADOWS, Donella H. *et al.* **The Limits to Growth:** a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: New Amer, 1972.

RIST, Gilbert. O decrescimento para todos? In: LÉNA, Philippe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento:** sustentabilidade, decrescimento e prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

ROSTOW, Walt. W. **Etapas do Desenvolvimento Econômico.** 5 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para Além do Pensamento Abissal. **Novos Estudos**, n. 79, nov. 2007. Disponível em: <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Para%20alem%20do%20pensamento%20abissal_CEBRAP_2007.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.