Alguns aspectos do impacto da mudança do clima nos contratos no Brasil e em Portugal

ELTON M. C. LEME

Sobre o autor:

Elton M. C. Leme. *Desembargador do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, doutorando da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Portugal.*

RESUMO

A ordem jurídica não tutela unicamente a livre manifestação da vontade para salvá-la de vícios que conduzam à anulação do negócio jurídico, mas, na busca do ideal de justiça material, quer-se também que a expressão da vontade não produza excessos ou resultados iníquos, usurários, abusivos, exagerados, avessos à ordem pública ou contrários aos princípios da boa-fé e da cooperação. E na persecução do ideal de justiça material, determinados fatores externos que impactam acentuadamente o encontro de vontades e as obrigações daí derivadas, como o ambiente, o clima e sua alteração antropogênica, não podem ser ignorados pelas partes contratantes diante no nível atual do conhecimento e das previsões científicas. Diante da repercussão da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, particularmente do Acordo de Paris, no sistema normativo de países como Brasil e Portugal, é possível afirmar que há hoje uma dever acessório de adaptação conformador da manifestação da vontade, como corolário da boa-fé objetiva ambiental, a restringir as hipóteses de resolução do contrato sob o prisma da alteração anormal das circunstâncias ou do caso fortuito e da forçaa maior, exigindo, entre outras considerações, a análise do binômio inevitabilidade-inadaptabilidade.

Palavras-chave: adaptação, alteração das circunstâncias, boa-fé objetiva ambiental, dever acessório, contratos, força maior, mudança do clima.

ABSTRACT

Legal system does not protect solely the free expression of the will to save it from defects that lead to the annulment of legal transactions, but, in the pursuit of the ideal of material justice, it also desires that the expression of this will not produce excesses or unjust, usurious, abusive, exaggerated results, opposed to the public order or contrary to the principles of good faith and cooperation. Moreover, in the pursuit of the ideal of material justice, certain external factors that markedly impact the meeting of wills and the obligations derived therefrom, such as the environment and the climate and their anthropogenic changes, can not be ignored by the contracting parties in face of the current level of knowledge and scientific forecasts. Faced with the repercussion of the United Nations Framework Convention on Climate Change in general and the Paris Agreement in particular in the national legal systems of countries such as Brazil and Portugal, it is possible to affirm that today there is anaccessory obligation of adaptation conforming to the manifestation of the will, as a corollary of objective environmental good faith, to restrict the hypotheses of resolution of the contract under the prism of the abnormal change of circumstances or of afortuitous event and of force majeure, requiring, among other considerations, the analysis of the binomial inevitability-unadaptability.

Key words: accessory duty, adaptation, change of circumstances, climate change, contracts, force majeure, objective environmental good faith.

Introdução

A capacidade de manifestação livre e consciente da vontade constitui um dos elementos mais relevantes para aferir o poder de autodeterminação do homem, que se projeta, nas múltiplas e dinâmicas atividades desenvolvidas no âmbito da sociedade, na composição de interesses instrumentalizada por meio do contrato, que é um importante vetor de desenvolvimento econômico. É com o apoio na ordem jurídica que a composição de interesses – expressão da autonomia e da liberdade individual – se densifica para expressar uma efetiva e genuína vertente do poder de autodeterminação (Pinto Monteiro, 2003). A ordem jurídica, contudo, não tutela unicamente a manifestação da vontade para livrá-la de vícios que conduzem à anulação do negócio jurídico, entendido esse, nos ensinamentos de Caio Mário da Silva Pereira (2001), como a declaração de vontade destinada à produção de efeitos jurídicos queridos pelo agente. Na busca do ideal de justiça material, quer-se também que a expressão da vontade, como alerta Pinto Monteiro (2003), premida por particularidades internas e externas ao negócio em si, não produza excessos ou resultados iníquos, usurários, abusivos, exagerados, avessos à ordem pública ou contrários aos princípios da *boa-fé* e da *cooperação*. Não foi por outro motivo que o Código Civil brasileiro, na reforma de 2002, proclamou o princípio da *liberdade de contratar* conformado à *função social do contrato* (art. 421) – esta como decorrência lógica do *princípio da função social da propriedade* (Miguel Reale & Miguel Reale Júnior, 2000) – estabelecendo como dever genérico dos contratantes a observância dos princípios da *probidade* e da *boa-fé* (art. 422). A *boa-fé* em sentido objetivo também constitui princípio geral obrigacional estampado nos artigos 227, 239 e 762, nº 2, do Código Civil Português de 1966, a par de outros princípios igualmente consagrados, como o da *cooperação* e da *confiança*. O Código Civil de 1966, mais do que isso, na expressão de Menezes Cordeiro (2015), "*nasceu sob o signo da boa-fé*".

E na persecução do ideal de justiça material, determinados fatores externos, que, nos dias atuais, não podem ou não poderiam ser ignorados pelas partes contratantes, porque impactam acentuadamente o encontro de vontades e as obrigações daí

derivadas, designadamente, o ambiente, o clima e sua alteração por fatores antrópicos, são o objeto das presentes e breves considerações, ainda que com contornos acentuadamente iniciais.

O tema suscita indagações as mais variadas, e.g., sobre a validade de cláusula contratual que exonera ou limita a responsabilidade de uma das partes contratantes em decorrência de um evento climático. Ou ainda o enquadramento de tal disposição de vontade como exorbitante, abusiva ou exagerada, caso rompa o equilíbrio econômico do contrato. E no atinente ao contrato de adesão, em que a vontade de uma das partes encontra campo limitado de livre expressão? Qual a influência do risco gerado por esses fatores externos globais? Havendo silêncio das partes contratantes, em qualquer das hipóteses, qual o melhor caminho a trilhar diante da realidade climática mundial e sua interferência regional e local? A hipótese é de imprevisão ou de imprevidência? Quais as potenciais linhas dogmáticas a socorrer o contrato e as partes nele vinculadas, e tanto quanto possível a autonomia da vontade, de modo a conduzir a uma solução justa e equânime?

O estudo do direito das obrigações não tem explorado com toda a plenitude a questão relativa à influência da mudança do clima, na sua feição hoje conhecida, nos contratos em geral, especialmentenas chamadas *grandes alterações das circunstâncias*, na expressão de Menezes Cordeiro (2010). Exceção é registrada quanto aos contratos de seguro, que tem no risco seu elemento nuclear. Isto porque, desde as duas últimas décadas do século passado discute-se o seguro de danos causados pelas mudanças climáticas, evoluindo o pensamento a partir da visão que apontava a inviabilidade da cobertura contratual dos riscos gerados pela alteração do clima (Tol, 1998), até o pensamento daqueles que exploram o fenômeno pró-ativamente, como uma fértil oportunidade de negócios para a indústria dos seguros (Bosse & Liedtke, 2009; Stahelet al. 2009). Não obstante, o papel dos contratos em geral exsurge nesse universo como importante instrumento de gestão de riscos econômicos apto a estimular negócios que concretizem, para além dos interesses dos contratantes, outros interesses extracontratuais merecedores de proteção (Terra & Bandeira, 2015).

Mudança do Clima e Eventos Climáticos Extremos

Com uma população mundial 7,8 mil milhões de habitantes, o homem vem alterando negativamente o ambiente do Planeta. É especialmente no final do século XIX e no século XX, com a intensificação de todas as modalidades de poluição, que a ação antrópica passou a afetar mais acentuadamente o clima do mundo. O aumento significativo da atividade industrial, a utilização em larga escala de combustíveis fósseis, além de queimadas, desmatamentos, dentre outros fatores, passaram a contribuir para a maior concentração na atmosfera dos chamados *gases de efeito estufa* (GEEs), alterando o equilíbrio dinâmico do clima, a gerar o fenômeno conhecido como *aquecimento global*. Embora houvesse inicialmente alguma dúvida sobre a verdadeira causa do problema, que poderia estar relacionado aos ciclos naturais do Planeta, as evidências científicas recentes convergemao indicar como causa direta a escala, sem precedentes, da atividade poluidora humana (Oliveira & Nobre, 2008; UNEP, 2009; IPCC, 2013).

A mudança climática global está diretamente relacionada a fenômenos que desencadeiam gradativas, mas profundas, alterações no ambiente em que vivemos. Os chamados eventos da natureza, ou "*acts of God*", são intensificados e com mais frequência assumem proporções catastróficas, com profundos prejuízos materiais e perdas de vidas humanas, e também da própria biodiversidade (Marengo, 2006; Kageyama & Gandara, 2008). Essas anomalias climáticas acarretam a quebra na produção de alimentos, em quantidade e qualidade, atingindo a segurança alimentar (Banco Mundial, 2013; Biber-Freudenberget et al., 2016), comprometem a produção energética, como a hidroelétrica e a eólica (Santos et al., 2001; Silva, 2007), reduzem a disponibilidade de água potável e comprometem sua qualidade pela intrusão salina nos aquíferos (Senra, 2008). Causam ainda maior proliferação de doenças e pragas, interferência na mobilidade regional e urbana, intensificação da degradação ambiental, o aumento da erosão de solos, o deslocamento regional de contingente humano, os chamados "*refugiados ambientais*", perdas permanentes ou temporárias na capacidade produtiva, interrupção de serviços essenciais, aumento de gastos públicos e privados e

perdas macroeconômicas indiretas (Young & Castro, 2015). Parece intuitivo que este universo de acontecimentos, que passou a integrar o cotidiano da vida neste século XXI, atinge diretamente as relações humanas e, como não poderia ser diferente, as relações contratuais, fazendo surgir indagações jurídicas as mais variadas, como as destacadas na parte introdutória deste trabalho, mormente no campo do direito das obrigações.

Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima e a Legislação Infraconstitucional do Brasil e Portugal

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima[2] foi aprovada durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a chamada "Cúpula da Terra", realizada no Rio de Janeiro em 1992, a "Rio92". A questão do clima, desde então, percorreu um longo caminho, passando pelo *Protocolo de Kyoto* adotado na terceira Conferência das Partes (COP-3), em 1997, até obterem em 2015 o amplo consenso de 197 países, durante 21ª Conferência das Partes (COP-21), por meio do *Acordo de Paris*[3], ratificado em Nova York no início de 2016. Brasil e Portugal estão entre os países que assinaram e ratificaram a convenção, seus protocolos e acordos.

Na parte que interessa ao presente estudo, o *Acordo de Paris* fez emergir, definitivamente, ao universo jurídico internacional a realidade climática sob influência antrópica, disseminando mundialmente, pelo elevado consenso obtido, a necessidade de esforço global, regional e local para o enfrentamento da mudança do clima. Reiterou a importância, entre outras ações, de medidas de *mitigação*, ou seja, voltadas a redução de emissões de *gases de efeito estufa*, os GEEs, e também de *adaptação*, nomeadamente, visando reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.

---

[2] Integra a "família de convenções" adotadas na "Rio92", juntamente com a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção para o Combate à Desertificação e a Mitigação dos Efeitos da Seca. Entrou em vigor em 21 de março de 1994, tendo sido assinada por 197 países e ratificada por 165.

[3] Ratificado por 113 países, entrou em vigor em 4 de novembro de 2016.

Antes mesmo do *Acordo de Paris*, o Brasil editou a Lei nº 12.187, de dezembro de 2009, instituindo a *Política Nacional sobre Mudança do Clima*. Reconheceu, em seu art. 3º, inciso I, que todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático. Estatuiu ainda que, na persecução desse objetivo, deve-se levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos, bem como a distribuição dos ônus e encargos entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas, de modo equitativo e equilibrado, sopesando-se ainda as responsabilidades individuais (art. 3º, III), mediante mecanismos de identificação de vulnerabilidades voltados a adoção de *medidas de adaptação* (art. 5º VI, c).

Como se não bastassem as disposições da *Convenção do Clima*, com projeção no ordenamento jurídico dos países subscritores, a Lei nº 12.187/2009 reforçou, no espaço territorial brasileiro, a responsabilidade de todos, do Poder Público e da sociedade, diante do fenômeno climático (*dever de mitigação*) e de suas consequências (*dever de adaptação*). Idêntica distribuição de responsabilidades, ou seja, do Estado ao cidadão, baseada nos princípios da *participação, cidadania ambiental* e *cooperação*, está contemplada na Lei nº 19, de 14 de abril de 2014, que define as *Bases da Política de Ambiente*, e na Lei nº 27, de 3 de julho de 2006, com as alterações da Lei nº 80, de 3 de agosto de 2015, que aprovou a *Lei de Bases da Proteção Civil*, ambas de Portugal.

Portanto, diante do conjunto normativo citado, tanto no campo internacional, como também no universo da legislação brasileira e portuguesa, a ninguém é dado ignorar a realidade climática e principalmente suas consequências, que hodiernamente – a par da acelerada produção de ampla gama de informação técnico-científica que confere elevado grau de certeza às previsões – deve conformar a manifestação de vontade instrumentalizada nos contratos. Essa conformação se faz por meio de um *dever acessório de adaptação*, que impõe genericamente às partes contratantes a identificação de vulnerabilidades com o objetivo de prevenir, evitar ou reduzir os efeitos negativos de acontecimentos de gênese climática que possam obstaculizar o cumprimento tempestivo e a contento das obrigações pactuadas. Esse *dever acessório*

de adaptação, como todo *dever acessório de proteção*, na lição de Menezes Cordeiro (2015), visa obstar a que, quando do cumprimento das prestações, as partes venham a infligir mutuamente danos.

A Cláusula *rebus sic stantibus*e a Teoria da Imprevisão

Conforme bem assentou Medeiros da Fonseca (1958), admitiu-se, por influência sobretudo dos tribunais eclesiásticos e dos pós-glosadores, como subentendida nos contratos que tivesse *dependentiam de futuro*, a conhecida cláusula *rebus sic stantibus* expressa na fórmula *Contractus qui habent tractum succesivum et dependentiam de futuro rebus sic stantibus intelliguntur*, significando dizer que nos contratos de trato sucessivo ou a termo, o vínculo obrigatório se estendia subordinado à continuação daquele estado de fato vigente ao tempo da estipulação. Isso, entretanto, não permite afirmar, com ares de generalidade, que todos os contratos trazem implicitamente uma cláusula geral *rebus sic stantibus* (Mota Pinto, 2015).

O movimento que revigorou entre nós a cláusula *rebus sic stantibus*, na expressão de Pinto Monteiro (2003), almejou "*temperar os excessos da regra pacta sunt servanda*", em legítima reação "*contra o extremo rigor de uma interpretação sem limites do princípio de que os contratos são para cumprir pontualmente.*" Se num primeiro momento tal movimento ressurgiu e tomou corpo com o advento das grandes guerras e seus ruinosos efeitos sobre os contratos, parece inequívoco que a superveniência de acontecimentos inusitados ou anormais e impactantes o suficiente para alterar as circunstâncias em que as partes, lastreadas na boa-fé, fundaram a sua decisão de contratar, nomeadamente a *base do negócio*, e acarretar uma onerosidade excessiva, tem relevância mesmo nas épocas de normalidade e paz. Assim, da velha cláusula *rebus sic stantibus* resultou a teoria modernamente chamada da *imprevisão* ou *superveniência* (Medeiros da Fonseca, 1958), formulando um novo conceito de *autonomia da vontade*, enquadrada em certo horizonte de previsibilidade (Miguel Reale, 1992).

Não se pode perder de vista que não há como livrar inteiramente o contrato dos riscos que lhe são inerentes e também daqueles riscos que se avolumam cotidianamente e integram o complexo dinamismo da sociedade vivida. A dificuldade ou onerosidade maior, mesmo excessiva e imprevista, não bastam para fins liberatórios (Antunes Varela, 1997; Orlando Gomes, 2009), sendo indispensável que a impossibilidade da prestação seja absoluta, objetiva e invencível, comprometendo gravemente a boa-fé. Isto porque, pondera Oliveira Ascensão (2004), "*seria impossível a vida jurídica se todos os negócios pudessem ser revistos, ao sabor das alterações da realidade subjacente, que incessantemente evolui, mesmo que essas alterações sejam alterações extraordinárias. A vida jurídica exige estabilidade.*" Portanto, a impossibilidade deve estar associada à profunda e substancial alteração das circunstâncias que serviram de base da valoração do negócio. Além disso, a alteração das circunstâncias não se divorcia da regra *pacta sunt servanda*, conforme ressalta Menezes Cordeiro (2016), mas, ao contrário, constitui expressão dessa mesma regra, fortalecendo-a mediante o resgate do equilíbrio global do contrato.

No presente e sucinto estudo importa, além do contrato bilateral válido como fonte de obrigações, a ocorrência da inexecução do contrato, no todo ou em parte – violação de um dever primário –, tendo por causa mediata ou concausa um evento climático, gerando um ilícito contratual e a responsabilidade de uma das partes contratantes – dever sucessivo – decorrente do inadimplemento ou da mora. O Direito Português, nomeadamente o Código Civil de 1966, consagra, no campo da impossibilidade objetiva, a extinção da obrigação quando a prestação se torna impossível por causa não imputável ao devedor (art. 790, nº1). A prestação torna-se impossível, na lição de Antunes Varela (2015), "(...) *quando por qualquer circunstância (legal, natural ou humana), o comportamento exigível do devedor, segundo o conteúdo da obrigação, se torna inviável.*" No mesmo sentido, o Direito brasileiro, no art. 475 do Código Civil de 2002, assenta, a *contrario sensu*, que não haverá a responsabilidade do contratante pelo não cumprimento do contrato, no todo ou em parte, se a causa do rompimento não puder ser a ele imputada.Também não haverá mora se o fato ou

omissão não puderem ser imputados ao devedor (art. 396). Mas quais seriam as causas ou circunstâncias não imputáveis ao devedor capazes de fulminar a base valorativa do negócio e romper a força obrigatória dos contratos? Estariam os fatos derivados da mudança climática global abrangidos pelas escusas admissíveis em hipóteses tais?

Caso Fortuito e Força Maior

Apesar da tendência moderna voltada a eliminar as expressões *caso fortuito* e *força maior* da nomenclatura jurídica – para contornar as intermináveis discussões e objeções conceituais – permanece íntegra a clássica concepção, hoje estampada no art. 393 do Código Civil brasileiro, que o devedor não responde pelos prejuízos resultantes de *caso fortuito* ou *força maior*, se expressamente não se houver por eles responsabilizado. O referido dispositivo, embora ainda utilize as expressões, talvez com base no princípio da continuidade cultural, não distinguiu o *caso fortuito* da *força maior*, como em outros sistemas jurídicos, atribuindo-lhes igual consequência. São ambos o fato necessário, cujo efeito não era possível evitar ou impedir (art. 393, parágrafo único) e que, portanto, não pode ser imputado ao contratante. Disposição semelhante continha o art. 705 do revogado Código Civil português de 1867, que exonerava de responsabilidade o contratante que falta com o cumprimento do contrato por impedimento imposto pelo outro contraente, por *força maior* ou *caso fortuito* para o qual de nenhum modo haja contribuído, sem distinguir conceitualmente as duas expressões.

A idêntica falta de distinção conceitual observada no direito positivo brasileiro em vigor talvez se deva à inexistência de entendimento uniforme na doutrina do que seja *caso fortuito* e *força maior* (Cavalieri Filho, 2015). Ora adotava-se uma concepção subjetiva que aproximava os institutos da *ausência de culpa*, ora adotava-se um critério objetivo, com abstração das condições pessoais e da diligência do obrigado (Medeiros da Fonseca, 1958). O relevante é que, tradicionalmente, ambos abrangem fatos que escapam a toda diligência, situando-se em círculo inteiramente estranho à vontade do devedor da obrigação, tendo como ponto comum a *inevitabilidade* ou *irresistibilidade*, que conduz à *impossibilidade do cumprimento*, termo mais consentâneo com a doutrina

do Código Civil português de 1966 que situou a questão no campo mais alargado da *alteração das circunstâncias*, exonerando o devedor quando a impossibilidade decorre de causa que não pode a ele não imputada (art. 790, nº1).

Apesar da sinonímia adotada no direito positivo brasileiro, *caso fortuito* e *força maior* não são expressões idênticas. O *caso fortuito* trata de evento *imprevisível* e por isso mesmo *inevitável*. Já a *força maior*, que abrange os chamados "*act of God*", baliza acontecimento *previsível*, porém situado além das forças do agente e, por isso, *inevitável* ou *irresistível*, como normalmente acontecem com os chamados eventos da natureza (tempestades, enchentes, vendavais, etc.), de especial interesse no presente trabalho. Naquele a *imprevisibilidade específica*, e não a genérica, constitui seu elemento nuclear, o que conduz à *inevitabilidade*. Na *força maior* o núcleo está na própria *inevitabilidade*, embora o evento em si seja especificamente *previsível*. A *inevitabilidade* é também uma *impossibilidade* de executar o contrato, nomeadamente uma *impossibilidade absoluta* e objetiva de evitar o fato e a ele resistir. Essa *inevitabilidade*, entretanto, deve ser sempre aferida diante dos estritos limites do caso concreto, pois a *inevitabilidade* em si varia no tempo e no espaço, especialmente à luz do avanço do conhecimento, das ciências, das novas tecnologias, dos instrumentos de medição cada vez mais precisos, dos novos materiais a cada dia mais resistentes, dos novos métodos de gestão de riscos e de treinamento, que previnem, eliminam ou reduzem os efeitos dos "*act of God*".

Lembra Cavalieri Filho (2015) que o ataque de piratas já constituiu um dos primeiros exemplos de *força maior* e hoje é coisa do passado. A interrupção do fornecimento de energia elétrica ou do serviço de telefonia que em épocas pretéritas era frequente com qualquer chuva ou vento mais forte, nos dias atuais raramente acontece, mesmo diante de tempestades violentas e tormentas. Pontes e prédios que ruíam sob qualquer abalo sísmico mesmo fraco ou moderado, nos dias atuais, com as novas técnicas de construção e materiais, resistem sem danos a tremores violentos. Os avançados instrumentos de navegação permitem voos comerciais seguros mesmo em situações climáticas das mais adversas, ao contrário do que acontecia no passado

recente. São muitos e dos mais diversos os exemplos que podem ilustrar o caráter relativo, no tempo e no espaço, da chamada *inevitabilidade* como fonte liberatória da responsabilidade contratual.

Observe-se ainda que a *inevitavilidade*, no caso concreto, deve ser aferida pela combinação entre a diligência, cautela e prudência que hodiernamente se pode exigir do agente e as características do fato em si, pois, se aquelas foram, em termos *objetivos*, suficientes e adequadas e mesmo assim não impediram a ocorrência do fato, a hipótese é evidentemente de *inevitabilidade* pura e simples. Mas, tudo isso não tem aplicação se o fato é inerente ao risco da própria atividade e integra o chamado *core business*, assumindo nesse caso a feição de *fortuito interno*, cujo advento não debilita a obrigação contratual assumida.

Tanto o art. 807, nº 1, do Código Civil português quanto o art. 399 do Código Civil brasileiro excepcionam, entretanto, a responsabilidade do devedor em mora se a impossibilidade pela perda ou deterioração daquilo que deveria entregar resultar de fato ocorridos durante o atraso. O dispositivo legal brasileiro faz ainda menção expressa ao *fortuito* e à *força maior*, porém ambos os dispositivos ressalvam a isenção de responsabilidade se for demonstrado que o dano sobreviria ainda que a obrigação fosse tempestivamente desempenhada (art. 807, nº2, e art. 399, parte final, respectivamente). Hipótese diversa é aquela em que o *caso fortuito* e a *força maior* apenas retardam o cumprimento da obrigação, como lembra Cavalieri Filho (2015). Nesse caso o efeito liberatório ficará circunscrito às consequências da mora.

Onerosidade excessiva e Alteração das Circunstâncias

O art. 478 do Código Civil brasileiro de 2002, ao tratar da resolução dos contratos de execução continuada ou diferida por *onerosidade excessiva* exige que o excesso oneroso decorra de acontecimentos *extraordinários* e *imprevisíveis*. Não basta que o acontecimento seja *extraordinário*, fora dos padrões e que em muito ultrapasse o trivial. É necessário que, além de *extraordinário* o acontecimento seja também *imprevisível*. A imprevisibilidade no caso, observa Oliveira Ascensão (2004), "(...) *só pode ser objetiva. É*

independente da análise da situação psíquica das partes, e resulta de uma observação feita de fora. Dizer que é imprevisível equivale a dizer que é anômalo ou anormal." Nesse ponto, a causa da *onerosidade excessiva* do art. 478, que poderá atingir apenas uma das partes contratantes ou ambas, muito se assemelha ao *caso fortuito*, que é evento *imprevisível*, portanto, *extraordinário*, e por isso *inevitável*. Observe-se que o dispositivo legal em análise não faz expressa menção à *boa-fé*. E nem precisaria fazê-lo, tendo em vista que o *princípio da boa-fé*, como *cláusula geral* imposta pelo art. 422, conforma o próprio sistema. Vale lembrar que o teor do art. 478 do Código Civil de 2002 reproduz o art. 1467, nº 1, do *Codice Civile* italiano de 1942.

No Código Civil Português, para a resolução ou modificação do contrato por alteração das circunstâncias, o art. 437, nº 1, exige a alteração *anormal* do alicerce fático em que fundou a decisão de contratar, anormalidade essa que se prende com a própria *imprevisibilidade* (Menezes Cordeiro, 2010). Além disso, é necessário haver grave prejuízo ao princípio da *boa fé* e que as circunstâncias, não mais inseridas na base de confiança originária entre os contratantes, não estejam abrangidas pelos *riscos próprios do contrato*. Menezes Cordeiro (2016), valendo-se dos ensinamentos de Walfgang Fikentscher, pondera que risco é a expressão da autonomia da vontade. E prossegue: "*Ao contratar, cada parte submete-se a um fator de insegurança: o risco daí adveniente, a determinar pela interpretação do contrato, pelos costumes do tráfego, pelas condições contratuais gerais e pela lei, delimita o conteúdo do contrato. Ora, tal realidade, que constitui fundamento de uma sociedade jurídica assente na livre contratação, é conhecida pelas partes. Na celebração do contrato, as partes confiam, no entanto, ou podem fazê-lo, na manutenção de certas circunstâncias: seria a base de confiança, que abrange tudo o que não se integre no campo do risco contratual.*" Alteradas as circunstâncias sem que haja um encontro de vontades a estabelecer uma solução consentânea aos termos contratuais, impõe-se integrar o contrato (art. 239 do Código Civil português), como se lacuna contratual houvesse decorrente de uma omissão das partes, à luz das regras gerais e da *boa-fé*, mas deixada de lado a proteção da confiança que, como observado anteriormente, não se coaduna à ideia de risco

contratual, diga-se, quando o risco não constitui o próprio objeto do contrato. Para Mota Pinto (2015), ao assim dispor, o Código Civil de 1966 não seguiu, nem a *teoria da imprevisão* e muito menos a doutrina da *pressuposição*, limitando o fundamento da resolução à "*onerosidade excessiva superveniente*".

Menezes Cordeiro (2010), na falta de enquadramento legal específico, também situa no âmbito de incidência do art. 437, nº 1, do Código Civil Português a questão dos perigos das calamidades causados por fatores naturais ou humanos abrangidos pelas chamadas "*grandes alterações de circunstâncias*", ou seja, os acontecimentos que "*venham a bulir com a generalidade das variáveis econômico-sociais que caracterizam uma sociedade*". Pondera que tal dispositivo legal deve ser utilizado nos "*casos-limites*" em que não tenha aplicação qualquer outro instituto, como "*saída última para a afirmação da justiça, quando o sistema – a boa-fé – imperiosamente o exija*". Aponta ainda a cautela da jurisprudência pátria sobre o tema, como acima visto, e explica que "*perante uma modificação ambiental de vulto, todas as situações singulares são, em princípio, tocadas por igual. Uma decisão isolada que provoque determinada adaptação pode, perante as outras, ter consequências distorcidas: a sua ponderação requer a instrumentação própria dos departamentos técnicos que é suposto auxiliarem o legislador na sua tarefa. Por outro lado, a solução pontual solicita que todos os problemas análogos, uma vez colocados judicialmente, terão saída similar: a revisão de um contrato deixa esperar revisões de todos os pactos semelhantes, e assim por diante. Entra-se num domínio de grandes proporções, onde a regulação terá que ser genérica: de novo se solicita a intervenção do legislador.*" Mas nem sempre o legislador atua quando e onde é preciso e, instaurado o conflito, não pode o juiz intimidar-se, por cautela excessiva quando diante de fenômenos climáticos de grande vulto e que se intensificam nos dias presentes, como os que aqui nos interessam mais de perto, e deixar der aplicar a norma vigente quando instado a fazê-lo.

Cláusula Legal de *Hardship*

Tanto no Direito português (art. 437, nº2, do Código Civil), como no Código Civil brasileiro (art. 479), estabeleceu-se uma "ponte de ouro" para salvar o contrato,

possibilitando à parte contrária optar por opor-se à resolução mediante a aceitação da modificação equitativa das condições do contrato. Trata-se de uma interessante modalidade de "*cláusula de hardship*" *ope legis*, implítica e opcional, que se presta a obstar a resolução do contrato com base na alteração das circunstâncias, permitindo modificação quantitativa e eventualmente qualitativa do contrato. Como ensina Pinto Monteiro (2015), as cláusulas de *hardship* são aquelas que "*estabelecem um dever de negociar um contrato quando ocorre uma modificação substancial das circunstâncias, modificação esta de afetar o equilíbrio global do contrato*". Se na "*hardship clause*" típica, convencional – conceitualmente de teor genérico para enfrentar as alterações futuras das circunstâncias que serviram de base valorativa do pacto – as partes livremente pactuam renegociar o contrato, ou parte dele, para manter o equilíbrio global das prestações, estabelecendo o momento e o modo de proceder, na "*cláusula de hardship legal*" uma das partes pode se opor, unilateralmente, à resolução do contrato, aceitando sua modificação para restabelecer a identidade do pacto e o *princípio da boa-fé* gravemente afetado.

Em ambas as hipóteses, quer seja convencional, quer seja legal, há o "dever de renegociar o contrato", embora o malogro das negociações sem culpa para uma das partes, quando a cláusula de *hardship* é convencional, pode acarretar a incidência das cláusulas penais porventura pactuadas e que geralmente acompanham esse tipo de disposição de vontade (Pinto Monteiro, 2015). Essa negociação pode se dar tanto extrajudicialmente, por métodos alternativos de solução de conflitos, como judicialmente, uma vez frustrado o encontro amigável de vontades. Entretanto, chamado a intervir para corrigir equitativamente a desproporção manifesta entre o valor da prestação devida e o do momento de sua execução, por alteração das circunstâncias, deverá o juiz manter-se próximo, tanto quanto possível, da vontade negocial das partes, manifestada em suas propostas e contrapropostas, operando segundo juízo de equidade. Deve cuidar para que a solução, num sentido ou de outro, não resulte em injustiça maior do que a já causada pela *alteração das circunstâncias*. Em homenagem ao *princípio da conservação* e da *segurança jurídica*, deve-se optar

somente em último caso pela *resolução do contrato* com seus consectários, embora aponte Menezes Cordeiro (2010) seja esta a solução mais fácil.

Em síntese, a cláusula de *hardship* tem especial relevo na salvação do contrato diante da *alteração das circunstâncias*, mormente nas *grandes alterações de circunstâncias*, tendo em vista que, como lembra Oliveira Ascensão (2004), "*não pertence à essência da figura que a alteração atinja apenas uma das partes, em benefício da outra. Podem ser ambas atingidas, se a base em que livremente assentaram o negócio for alterada.*" Quer seja convencional, quer seja legal, a *hardship clause* constitui um importante veículo para o reencontro de vontades e o restabelecimento do equilíbrio global do contrato por *alteração das circunstâncias* derivada de evento climático.

Binômio Inevitabilidade – Inadaptabilidade

Parece evidente que os eventos naturais, os chamados "*atos de Deus*", a cada dia mais agudizados e de feições extremas em decorrência da mudança global do clima, nomeadamente, transbordamentos de rios e inundações, secas arrasadoras, vendavais, ciclones e furações, incêndios florestais, tremores de terra, erupções vulcânicas, vem sendo amplamente monitorados e os riscos deles resultantes previstos com relativa precisão[1]. Isto se deve a avançado aparato científico-instrumental que proporciona sistemas de alerta refinados desenvolvidos para evitar os transtornos advindos desses eventos. Os resultados desses sistemas de monitoramento e alerta, inclusive com previsões que antecipam meses, como é o caso das projeções de fenômenos atmosférico-oceânicos como *El Niño* e *La Niña*, são amplamente noticiados pela grande mídia e disponibilizados ao público em geral. Diante do conhecimento e da informação é possível adotar medidas de *adaptação* à realidade climática – que em homenagem ao *princípio da cooperação* constitui hoje obrigação de todos, como vimos anteriormente –, de modo a prevenir ou atenuar as consequências desses eventos.

O que esperar então das partes contratantes, senão um comportamento probo, cooperativo e calcado não só na *boa-fé contratual*, mas também na "*boa-fé objetiva*

ambiental", estabelecendo uma base negocial em sintonia valorativa com os acontecimentos climáticos. Aliás, a chamada *boa-fé objetiva ambiental* exige que a conduta humana seja compatível com a realidade e limites impostos pela Natureza. Traz à luz a necessidade de um novo paradigma comportamental ditado pela degradação sem precedentes do meio ambiente, incluindo-se aí também a mudança global do clima. Vinculou então a externalização dessa conduta, independentemente do aspecto anímico do agente, a critérios objetivos de retidão, probidade, cooperação, lealdade, zelo e ética próprios do homem de bem, que precisa conviver harmonicamente com a Natureza (Leme, 2015), não só como elemento de agregação social, mas também como estratégia individual e coletiva de sobrevivência. O *dever acessório de adaptação* anteriormente referido, além da base normativa que lhe dá essa feição, é corolário – pode-se assim dizer – da *boa-fé objetiva ambiental*, somando-se aos deveres de *informação*, *lealdade* e *proteção*.

Tratados no Direito Civil brasileiro no campo da *força maior*, porque tradicionalmente considerados *previsíveis* e *inevitáveis*, os eventos naturais, nos dias atuais, diante de sua relatividade no tempo e no espaço como já referido, não podem gerar sobre os contratos os mesmos efeitos que geravam em épocas pretéritas. Portanto, os eventos cujas consequências têm raízes na mudança global do clima, para que não possam ser imputados aos contratantes, como causa da resolução do contrato ou de repactuação compulsória, precisam estar situados para além do *dever de adaptação* à nova realizada climática – dever legal, como destacado anteriormente, imposto às partes. A menos que os contratantes deixem voluntariamente para o futuro a repactuação caso o evento ocorra (i.e, por meio da cláusula de *hardship*), ou adotem expressamente cláusula limitativa ou de exclusão de responsabilidade contratual. Neste caso, é possível, por convenção, a equiparação de certas dificuldades, que se ponham em linha fronteiriça ou não, à impossibilidade da prestação, para que não haja dúvida quanto à liberação da responsabilidade, como bem observa Pinto Monteiro (1985). Reforça tal entendimento Ana Prata (2005), para quem o devedor pode declarar-se "(...) *responsável por dados tipos de casos fortuitos ou, inversamente,*

enuncia taxativamente os casos de força maior, em que, excepcionalmente, a sua responsabilidade está excluída. No primeiro caso, afasta-se o regime legal da distribuição do risco nas situações contratualmente previstas; no segundo, faz-se depender a aplicação desse regime da ocorrência de factos convencionalmente tipificados." No mesmo sentido Terra & Bandeira (2015).

Não é desimportante destacar que o conceito de *força maior* assentado no binômio *previsibilidade – inevitabilidade*, com o nível atual do conhecimento científico e tecnológico e da ampla consciência global normativa, transfigurou-se na modernidade. Pode ser hoje reduzido à ideia contemplada no binômio *inevitabilidade – inadaptabilidade*, que bem situa a *alteração das circunstâncias* no campo da distribuição mais realística dos riscos. Mesmo que inevitáveis, os efeitos de *eventos extremos*, que de um tempo a esta parte somam-se à realidade climática do Planeta, podem e devem ser amenizados ou contornados mediante o *dever de adaptação*, hoje imposto a todos. O *dever de adaptar* projeta novo e mais restritivo alcance ao incumprimento das obrigações contratuais calcado na *alteração das circunstâncias*, exigindo a análise de mais um fator, além daqueles próprios do instituto, nomeadamente a *impossibilidade de adaptação* ou a *não-adaptabilidade* ao evento climático. Entretanto, a concretização do preceito pela jurisprudência será decisiva, para dar-lhe vida e dimensão, mesmo que os tribunais sejam pouco demandados sobre o tema e, quando o são, não percebam claramente ainda que estão diante de circunstâncias diretamente derivadas da mudança do clima.

A Jurisprudência Brasileira

Ao contrário da jurisprudência de Portugal, que retrata com mais frequência eventos derivados da crise econômica, como acima verificado, os tribunais brasileiros vêm enfrentando conflitos lastreados na *alteração anormal das circunstâncias* decorrentes de fenômenos climáticos, neste caso sob a ótica do *caso fortuito* e da *força maior*, que são institutos mais consentâneos, com já visto, com o Código Civil brasileiro de 2002. Entretanto, a exemplo dos tribunais portugueses, o judiciário brasileiro tem adotado uma interpretação igualmente restritiva. São recorrentes, por exemplo, os

conflitos no campo da construção civil, adotando o Superior Tribunal de Justiça o entendimento que as prolongadas chuvas torrenciais, os problemas ligados ao solo, a escassez de material, de equipamentos essenciais à atividade e de mão de obra ou mesmo greve dos serviços público, como de transporte, constituem riscos do próprio empreendimento, sendo intrínsecos à atividade empresarial, não caracterizando *caso fortuito* ou *forma maior*, não escusando a construtora de suas obrigações contratuais[4].

No campo da responsabilidade civil extracontratual, o Superior Tribunal de Justiça manteve a decisão do Tribunal de Justiça de Minas Gerais e não acolheu a alegação de *caso fortuito* e *força maior* de uma mineradora em decorrência do rompimento de barragem de sua propriedade, com vazamento de rejeitos industriais. Entendeu a Corte que as fortes chuvas que assolaram a região são eventos com intensidade e frequência já conhecidas e esperadas e que a represa de rejeitos deveria ter sistema de segurança compatível com tais eventos climáticos[5]. Ao assim decidir exigiu-se nada mais do que a compatibilização da atividade empresarial – ou seja, a *adaptação* da atividade – à realidade climática da região em que é exercida.

Quanto aos contratos relacionados aos serviços essenciais, o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro entendeu que a interrupção do fornecimento de energia elétrica e a indisponibilidade do serviço por oito dias, em decorrência das chuvas de verão, não caracterizam *força maior* diante dos fatos específicos do caso concreto. Apontou-se que "*as chuvas de verão fluminense, ainda que irresistíveis, estão longe de configurar evento estranho a capacidade heurística do homem médio, menos ainda da sociedade empresária cuja especialidade é o fornecimento de serviço essencial a ampla parcela da população*. (...)

---

[4] Superior Tribunal de Justiça, agravo em recurso especial nº 933.847-DF (2016/0153650-0), de 18/11/2016, relator Ministro Marco Buzzi; agravo em recurso especial nº 1.003.447-DF (2016/0278093-4), de 10/11/2016, relator Ministro Luis Felipe Salomão.

[5] Superior Tribunal de Justiça, agravo de instrumento nº 1.235.992-MG (2009/01844685-6), de 10/05/2010,relator Ministro Sidnei Beneti.

[6] Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, apelação 0051883-81.2014.8.19.0004, de 11/05/2016, relator Desembargador Azevedo Torres.

Por se tratar de obstáculo costumeiro à continuidade do serviço público essencial explorado pela concessionária, a precipitação em volume congruente com a época e o lugar em que ocorrer, muito ao contrário de fato imprevisível, constitui risco inerente ao negócio, do qual deve o fornecedor precaver-se, configurando o chamado fortuito interno."[6]

Outro interessante exemplo de interpretação restritiva, no âmbito do contrato, dos efeitos liberatórios decorrentes de fenômeno natural pode ser extraído de julgado do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro que analisou a responsabilidade pelo incumprimento de contrato de fornecimento de energia elétrica à usina siderúrgica produtora de aço[7]. No caso, a interrupção frequente do fornecimento de energia, em virtude de tempestades com raios, com "afundamento de tensão", causava o desligamento e o desaquecimento dos fornos, com grande prejuízo ao processo industrial siderúrgico. Embora a fornecedora de energia tenha alegado *força maior* para se escusar da responsabilidade contratual, restou comprovado que as linhas de transmissão de energia de sua propriedade não estavam equipadas com sistema de segurança, para suportar as descargas elétricas, compatível com a quantidade de raios cientificamente prevista para a região. Portanto, a causa eficiente do prejuízo não poderia ser atribuída ao chamado *act of God*, mas sim imputada ao serviço defeituoso, tecnicamente não dimensionado, ou em linguagem mais moderna, *não adaptado*, embora possível a adaptação, à realidade climática cientificamente conhecida e demonstrada. A sociedade empresária de fornecimento de energia elétrica foi condenada a indenizar a usina siderúrgica pelos danos decorrentes do incumprimento contratual.

---

[20] Processo nº 1995.001.124954-0, Terceira Vara Cível da Comarca da Capital do Rio de Janeiro, *Companhia Siderúrgica Nacional* vs. *Light Serviços de Eletricidade S.A.* Sentença de 07/06/2002, mantida pelo Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro e pelo Superior Tribunal de Justiça.

Conclusões

Diante das exigências do clima, passando ao largo dos conflitos judiciais, a solução razoável para equacionar a repartição mais precisa do risco do negócio está ao alcance negocial das partes, nomeadamente, na estipulação de cláusulas que atendam às vicissitudes ambientais que já estamos a vivenciar e que se intensificarão no futuro, podendo ser *condicionais*, *resolutivas*, de *indexação* ou outras que contemplem e distribuam a novo *dever de adaptação*, ou adotando-se a *hardship clause*, tudo em homenagem à *boa-fé* e à *transparência*.

Nos contratos cujas cláusulas tenham gênese na plena liberdade negocial, com paridade material, e não apenas formal, de forças, meios e instrumentos, ou naqueles contratos em que o risco constitui sua razão de existir, como nos contratos de seguro, não há porque conceber limitação à plena validade da força exoneratória da manifestação da vontade quanto a determinados riscos derivados da mudança do clima. Pode haver reservas, contudo, quando a exclusão do risco e da responsabilidade pelo cumprimento da obrigação comprometer a própria essência do contrato e sua finalidade. Ocorrendo comprometimento de obrigações essenciais ao fim contratual, obstando o resultado pretendido, deve-se impor a proibição do afastamento destas obrigações por razões de ordem pública contratual (Pinto Monteiro, 1985).

O fato é que nos dias atuais, diante da ampla gama de informações científicas popularizadas por todos os meios de comunicação, a ninguém é permitido dizer que desconhece o fenômeno antrópico do aquecimento global e os eventos climáticos dele resultantes, especialmente em zonas geográficas que obrigam a lidar mais proximamente com as forças da natureza e com fenômenos extremos hoje de certo modo sazonais. Esses eventos, plenamente previsível, inclusive quanto à intensidade diante de outros fatores como o "El Niño" e "La Niña", não mais podem surpreender as partes contratantes. A manifestação da vontade expressa no contrato há de ter seus contornos moldados pelo *princípio da boa-fé objetiva ambiental*. A ideia de *inevitabilidade-invencibilidade*, antes excludente da obrigação e da responsabilidade, ganhou novos contornos com os conceitos globalmente aceitos de *mitigação de efeitos*

e de *adaptação*, podendo agora ser substituída pelo binômio *inevitabilidade – inadaptabilidade*. O *dever de adaptação* reconhecido expressamente pela lei brasileira de *Política Nacional sobre Mudanças do Clima* e também contemplado na *Lei de Bases da Política de Ambiente* de Portugal, como obrigação solidária, fruto da cidadania ambiental e participativa, impõe-se não apenas ao Poder Público, mas também à toda sociedade.

A menos que o evento de origem climática desagregue a própria base organizacional do Estado e da sociedade, como um todo ou com o comprometimento substancial de sua integridade, havendo perda temporária ou permanente da capacidade de reação estruturada para superar a vicissitude natural, não se deve mais lançar mão, sem uma cautelosa análise dos alicerces fáticos do caso concreto, da teoria da *força maior* e da *alteração anormal das circunstâncias* para livrar o devedor da força vinculativa do contrato. Tanto o Código Civil português de 1966 como o Código Civil brasileiro de 2002, que trazem bem estampada a preocupação com a *justiça material* e a *solidariedade social* (Pinto Monteiro, 2008), reúnem instrumentos jurídicos sofisticados e suficientemente úteis para permitir que se enfrente com desenvoltura a questão. A *estabilidade* e a *segurança* das vinculações contratuais parecem hoje ganhar nova dimensão em face da problemática do clima, especialmente diante do *dever de adaptação*. A solução não pode estar dissociada dos princípios *da boa-fé*, *cooperação* e *solidariedade*, que não apenas se projetam na esfera individualista da expressão da vontade das partes contratantes, mas principalmente moldam o universo sensível da coletividade.

Referências Bibliográficas

ASCENSÃO, José de Oliveira. 2004. Alteração das Circunstâncias e Justiça Contratual no Novo Código Civil. *Revista CEJ, Brasília,* 25: 59-69.

BIBER-FREUDENBERGER, L., Ziemacki, J.,Tonnang, H.E.Z. &Borgemeister, C. 2016. Future Risks of Pest under Changing Climatic Conditions. *PloS One 11* (4):

e0153237.
http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0153237 (acesso 05/11/2016).

BANCO MUNDIAL. 2013. *Impactos das Mudanças Climáticas na Produção Agrícola Brasileira*. Banco Mundial/PROFOR, Washington, 112 pp.

BOSSE, S. &Liedtke, P. M. 2009.The relevance of insurance to climate-sensitive economic development.*The Geneva Reports – Risk and Insurance Research* 2: 9-21.

CAVALIERI FILHO, Sergio. 2015. *Programa de Responsabilidade Civil*, 12ª ed., revista e ampliada, Atlas, São Paulo, 688 pp.

CORDEIRO, António Menezes. 2010. *Tratado de Direito Civil Português – Direito das Obrigações: cumprimento e não cumprimento, transmissão, modificação e extinção*, vol. II, t. IV. Almedina, Coimbra, 593 pp.

CORDEIRO, António Menezes. 2015. *Da Boa Fé no Direito Civil*. Coleções Teses, Almedina, Coimbra, 1406 pp.

CORDEIRO, António Menezes. 2016. *Tratado de Direito Civil – Direito das Obrigações, Cumprimento e não-cumprimento:transmissão, modificação e extinção*, vol. IX, 2ª ed. rev. e aum. Almedina, Coimbra, 692 pp.

FONSECA, Arnoldo Medeiros. 1958. *Caso Fortuito e Teoria da Imprevisão*,3ª ed.. Forense, Rio de Janeiro, 391 pp.

GOMES, Orlando. 2009. *Obrigações*, 17ª ed., revista, atualizada e aumentada. Forense, Rio de Janeiro, 331 pp.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. 2013. *Summary for Policymakers*. In Stoker, T.F., Qin, D., Plattner, G.-K., Tignor, M., Allen, S. K., Boschung, J. Nauels, A. Xia, Y., Bex, V. &Midgley, P.M. (eds.), *Climate Change 2013: The Physical Sciences Basis. Contribution of the Working Group I to the Fifth Assessment Report*

of the Intergovernmental Panel on Climate Chance. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, 27 pp.

KAGEYAMA, P. Y. & Gandara, F. B. 2008. A Biodiversidade e a Questão das Mudanças Globais. Pp. 64-80, in Tassara, E. T. O. (coord.) &Rutkowski, E. W. (org.), *Mudanças Climáticas e Mudanças Socioambientais Globais: reflexões sobre alternativas de futuro*. UNESCO-IBECC, Brasília, 184 pp.

LEME, Elton M.C.2015. Obrigação ambiental *ex lege* e *propterrem*: comentário doutrinário ao REsp 1.247.140-PR. *Revista do Superior Tribunal de Justiça, Direito Ambiental* 27 (238): 172-182.

MARENGO, J. A. 2006. *Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade – Caracterização do Clima Atual e Definição das Alterações Climáticas para o Território Brasileiro ao Longo do Século XXI*. Biodiversidade 26, Ministério do Meio Ambiente e Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Brasília, 159 pp.

MONTEIRO, António Pinto. 1985. *Cláusulas Limitativas e de Exclusão de Responsabilidade Civil*. Gráfica de Coimbra, Coimbra, 483 pp.

MONTEIRO, António Pinto. 2003. Erro e teoria da imprevisão. *Revista Trimestral de Direito Civil* 15: 3-20.

MONTEIRO, António Pinto. 2008. Harmonização legislativa e proteção do consumidor (a propósito do Anteprojecto do Código do Consumidor português). Pp. 115-136, in Tepedino, G. (org.), *Direito Civil Contemporâneo*. Atlas, São Paulo, 371 pp.

MONTEIRO, António Pinto, 2015. O contrato na gestão do risco e na garantia da equidade. Pp. 9-29, in Monteiro, António Pinto (org.), *O Contrato na Gestão do Risco e na Garantia da Equidade*. Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 389 pp.

OLIVEIRA, G. S. & Nobre, C. A. 2008. Mudanças climáticas. Pp. 15-31, in Tassara, E. T. O. (coord.) &Rutkowski, E. W. (org.), *Mudanças Climáticas e Mudanças*

Socioambientais Globais: reflexões sobre alternativas de futuro. UNESCO-IBECC, Brasília, 184 pp.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. 2001. *Instituições de Direito Civil*, vol. I. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 459 pp.

PINTO, Paulo Mota. 2015. O contrato como instrumento de gestão do risco de "alteração das circunstâncias". Pp. 69-110, in Monteiro, António Pinto (org.), *O Contrato na Gestão do Risco e na Garantia da Equidade*. Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra, 389 pp.

PRATA, Ana. 2005. *Cláusulas de Exclusão e Limitação da Responsabilidade Contratual*.Reimpressão. Almedina, Coimbra, 820 pp.

REALE, Miguel. 1992. *Temas de Direito Positivo*. Revista dos Tribunais, São Paulo, 262 pp.

REALE, Miguel & Reale Júnior, Miguel. 2000. *Questões Atuais de Direito*. Del Rey, Belo Horizonte, 210 pp.

SANTOS, F. D., Forbes, K. & Moita, R. (eds.). 2001. *Mudança Climática em Portugal, Cenários, Impactes e Medidas de Adaptação – SIAM*. Sumário Executivo e Conclusões. Gradiva, Lisboa, 24 pp.

SENRA, J. B. 2008. 2008. Água e Mudanças Climáticas. Pp. 32-46, in Tassara, E. T. O. (coord.) & Rutkowski, E. W. (org.), *Mudanças Climáticas e Mudanças Socioambientais Globais: reflexões sobre alternativas de futuro*. UNESCO-IBECC, Brasília, 184 pp.

SILVA, Patrícia Pereira. 2007. A indispensabilidade de Novos Instrumentos Financeiros na Reorganização da Indústria Energética. *RevCEDOUA - Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente, da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra* 9-10 (18-19): 53-66.

STAHEL, W. R., Nakai, R., Choux, M. & Muir-Wood, R. Insurance and climate change – from reaction to pro-action.*The GenevaReports – Risk and Insurance Research*2: 61-70.

TERRA, Aline de Miranda Valverde & Bandeira, Paula Greco. 2015. A Cláusula Resolutiva Expressa e o Contrato Incompleto como Instrumento de Gestão de Riscos nos Contratos. *Revista Brasileira de Direito Civil*6: 9-25.

TOL, R. S. L. 1998. Climatechangeandinsurance: a criticalappraisal. *Energy Police* 26 (3): 257-262.

UNEP, United Nations Environment Programme. 2009. *Climate Change Science Compendium*. UNEP, 68 pp.

VARELA, João de Matos Antunes. 1997. *Das Obrigações em Geral*, vol. II, 7ª ed. Almedina, Coimbra, 612 pp.

YOUNG, C. E. F. & Castro, B. S. Mudanças climáticas, resiliência socioeconômica e coordenação de políticas públicas: desafios para os municípios brasileiros. *Cadernos Adenauer* 16 (2): 77-93.