

# A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES (ROBÔS) NO PREGÃO ELETRÔNICO E AS SOLUÇÕES EFICIENTES PARA RESOLVER O PROBLEMA

Júlia Ribeiro Ghinis<sup>1</sup>

Luciano Elias Reis<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A licitação é um procedimento administrativo que tem por objetivo a escolha da proposta mais vantajosa, respeitada a isonomia e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos termos do artigo 3º da Lei nº 8.666/1993. Dentre as várias modalidades existentes no ordenamento jurídico brasileiro, há o pregão que foi devidamente instituído em norma geral pela Lei nº 10.520/2002. Pode ocorrer tanto de maneira presencial como por meio eletrônico, por isso é comumente aludido como pregão presencial e pregão eletrônico. O presente ensaio visa abordar especificamente as problemáticas do uso de softwares, denominados de robôs, por concorrentes durante a sessão pública do pregão eletrônico, já que tais programas de informática são instalados nos computadores dos representantes dos licitantes para aumentarem as chances de êxito no certame por meio de lances pré-programados e automático.

Apesar de serem utilizados na prática e constantemente repudiado

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Faculdade de Direito de Curitiba – Unicuritiba.

<sup>2</sup> Advogado e sócio do Reis & Lippmann Advogados; Doutorando e Mestre em Direito Econômico pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Especialista em Direito Administrativo; Especialista em Processo Civil; Professor de Direito Administrativo do UNICURITIBA e da Universidade Tuiuti do Paraná (licenciado); Professor convidado da Pós-Graduação da UNICURITIBA, UNIBRASIL, PUC-PR, Universidade Tuiuti do Paraná, Faculdade Baiana de Direito, Instituto Bacellar, dentre outras. Professor da Escola Superior de Advocacia; Presidente da Comissão de Gestão Pública, Transparência e Controle da Administração da Ordem dos Advogados do Brasil – Paraná; Integrante do Instituto Paranaense de Direito Administrativo; Palestrante de diversos cursos abertos e in company no Brasil por várias empresas; Autor de diversos artigos jurídicos; autor dos livros “Convênio administrativo: instrumento jurídico eficiente para o desenvolvimento do Estado” (Editora Juruá, 2013), “Licitações e Contratos: um guia da jurisprudência” (2. ed. Editora Negócios Públicos, 2015) e “Licitações e Contratos: cases e orientações objetivas” (Editora Negócios Públicos, 2017).

por Cortes de Contas, imperioso perquirir a necessidade e pertinência de reprimenda contra o seu desmesurado uso. Nesta linha, inicialmente abordar-se-á quais são as suas vantagens e desvantagens, as cautelas já providenciadas nos sistemas operacionais do pregão eletrônico para posteriormente aduzir algumas sugestões de factíveis soluções.

## 2 USO DE ROBÔS NA FASE DE LANCES DO PREGÃO ELETRÔNICO

O pregão eletrônico se desenvolve por meio de portais, os quais permitem a realização dos atos da fase externa, mais precisamente desde a inserção do edital até a sessão pública inteira, desde abertura, credenciamento, etapa de lances, habilitação, declaração do licitante vencedor e fase recursal. Justamente nos lances que reside o problema dos robôs, os quais são programados para entrar no sistema e efetuar lances automáticos em milésimos de segundos a partir de um comando humano limitador. Ou seja, ao constatar o lance de um concorrente, o software imediatamente efetua um lance para proteger o seu “dono”. A oferta é realizada com tamanha rapidez, como se verá na imagem a seguir, fazendo com que, muitas vezes, por conta da velocidade da conexão da internet, por exemplo, o lance feito pelo software chegue antes do anterior para os outros concorrentes.

- Figura 1: lances em frações de segundos

Lances em frações de segundos	
Ministério das Comunicações	
Pregão 03/2011	
2 de maio de 2011-05-23	
Lance (em R\$)	Horário
92.700	08:56:07:967
92.670	08:56:08:123 – diferença: 156 milésimos
88.000	08:56:45:780
87.970	08:56:45:887 – diferença: 107 milésimos
76.500	08:59:41:727
76.434	08:59:41:803 – diferença: 76 milésimos
67.000	09:00:57:303
66.938	09:00:57:397 – diferença: 94 milésimos
63.700	09:03:07:860
63.670	09:03:07:987 – diferença: 127 milésimos (último lance)

Fonte: Matéria veiculada na Revista “Isto É” sob a nomenclatura de “Golpe no Pregão

eletrônico” (27 de maio de 2011)

Nestas situações de uso do robô, verifica-se uma possível quebra do princípio da isonomia, uma vez que um goza de uma arma que nem todos possuem, o que per se majora em larga escala a sua probabilidade de êxito na disputa de lances no momento randômico. O seu emprego nos certames surge do anseio impraticável de vencer a qualquer custo aliado ao suposto ideal normativo de que o momento aleatório, ou também denominado de randômico, é saudável para o interesse público. Desta forma, como o robô realiza os lances em um espaço muito curto de tempo, as chances de ser vencedor do certame o licitante que se utiliza deste dispositivo é muito maior em relação a quem não utiliza.

O acesso a esses programas é muito simples, tendo em vista que na internet é possível encontrar sites ofertando tal produto, onde os vendedores classificam a vitória como certa na licitação. Porém, vale deixar claro que esta não é uma prática ilegal “a priori”, vez que ainda não se tem uma lei específica que proíba ou regule o uso desses robôs. Vale a grande máxima para o particular de que pode fazer tudo aquilo que a lei não proíbe, enquanto para a Administração Pública deve fazer aquilo que prescrito na norma. O Tribunal de Contas da União em geral delibera sobre tais casos com base no princípio da isonomia e não com base numa regra, pois entende que, quando não há lei que defina como legal ou ilegal alguma atitude, os princípios devem servir como normas e balizas interpretativas.

O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 2601/2011 – Plenário veiculado no Informativo de Jurisprudência sobre Licitações e Contratos nº 81, confirmou a tese de que o uso de robôs durante os lances do pregão eletrônico configura quebra ao princípio da isonomia. Os Ministros aduziram ainda que o uso desses sistemas pode conferir ao licitante uma chance real de vitória superior a 70% e que o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão<sup>3</sup> deveria tomar providências para que o exercício de tais ferramentas fosse impedido, sob pena de afronta

---

<sup>3</sup> Nomenclatura do órgão àquela época.

ao princípio da isonomia, que é uma das finalidades da licitação estipuladas no artigo 3º da Lei nº 8.666/93.<sup>4</sup>

Outro argumento a ser ventilado é o prejuízo à concorrência, isto porque, se a mesma empresa vencer todos os certames usando o software, isso faz com que outras empresas não tenham as mesmas oportunidades de crescer no mercado. Infelizmente, muitos licitantes inclusive não sabem da existência desses dispositivos de lances automáticos, fazendo com que, quando o concorrente utilize a ferramenta, aquele não perceba que está sendo vencido por um robô e não por um ser humano, acreditando que a isonomia está sendo respeitada e confiando que os responsáveis pelo certame estão cuidando para que todos estejam em pé de igualdade durante o processo.

Em diversos acórdãos, o Tribunal de Contas da União solicitou a

---

<sup>4</sup> Mediante monitoramento, o Tribunal tratou do acompanhamento do Acórdão nº 1647/2010, do Plenário, que versou sobre a utilização de dispositivos de envio automático de lances (robôs) em pregões eletrônicos conduzidos por meio do portal Comprasnet, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). No Acórdão monitorado, o Tribunal concluiu que, em pregões eletrônicos conduzidos via portal Comprasnet: “a) é possível aos usuários de dispositivos de envio automático de lances (robôs) a remessa de lances em frações de segundo após o lance anterior, o que ocorre durante todo o período de iminência do pregão; b) com a possibilidade de cobrir lances em frações de segundo, o usuário do robô pode ficar à frente do certame na maior parte do tempo, logrando assim probabilidade maior (e real) de ser o licitante com o lance vencedor no momento do encerramento do pregão, que é aleatório; c) ciente dessa probabilidade, que pode chegar a ser maior que 70%, o licitante usuário do robô pode simplesmente cobrir os lances dos concorrentes por alguns reais ou apenas centavos, não representando, portanto, vantagem de cunho econômico para a Administração”. Para o relator, os fatos configurariam a inobservância do princípio constitucional da isonomia, visto que “a utilização de software de lançamento automático de lances (robô) confere vantagem competitiva aos fornecedores que detêm a tecnologia em questão sobre os demais licitantes”, sendo que as medidas até então adotadas pela SLTI/MPOG teriam sido insuficientes para impedir o uso de tal ferramenta de envio automático de lances. Além disso, como as novas providências para identificar alternativa mais adequada para conferir isonomia entre os usuários dos robôs e os demais demandariam tempo, e a questão exigiria celeridade, entendeu o relator que MPOG poderia definir provisoriamente, por instrução complementar e mediante regras adicionais para a inibição ou limitação do uso dos robôs, de maneira a garantir a isonomia entre todos os licitantes, nos termos do art. 31 do Decreto nº 5.450/2005, razão pela qual apresentou voto nesse sentido, bem como por que o Tribunal assinasse o prazo de 60 dias para que a SLTI implementasse mecanismos inibidores do uso de dispositivos de envio automático de lances em pregões eletrônicos conduzidos via portal Comprasnet, no que foi acompanhado pelo Plenário. (Acórdão n.º 2601/2011-Plenário, TC-014.474/2011-5, rel. Min. Valmir Campelo, 28.09.2011).

antiga Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, que esta tomasse medidas visando coibir a utilização desse software. Em auditoria realizada e apresentada por meio do Acórdão nº 1647/2010, foi apontada falha no portal COMPRASNET (Compras Governamentais), visto que o portal tornava fácil o uso dos robôs e também que a regra “antirobô” não obteve êxito, fazendo com que a isonomia continuasse sendo ferida.

A comprovação do uso destes robôs é uma tarefa difícil. Antigamente, quando não se tinha a regra dos 3 e 20 segundos entre os lances, era facilmente identificável o uso dos robôs, pois estes realizavam os lances de maneira imediata, em milésimos de segundos<sup>5</sup>. Após a implementação desta regra operacional, ficou um pouco mais complicado o seu uso ser o único ingrediente para o sucesso de um licitante “infrator” e ao mesmo tempo mais incerto de encontrá-lo, já que o lance ofertado exatamente no limite do tempo é possível tanto pelo robô quanto por um ser humano.

No Acórdão nº 472/2016 – Plenário, o Tribunal de Contas da União exarou a complexidade de encontrar a aplicação do robô, porquanto, mesmo com indícios de sua utilização levando em conta o tempo entre os lances e o valor deles ser sempre de R\$3,00 (três reais) menor que a oferta anterior, não conseguiu aferir com provas robustas e incontroversas o seu uso.

Em outra oportunidade, o Tribunal de Contas da União por meio do Acórdão 485/2015 – Plenário determinou que fosse refeita a fase de lances, porquanto, mesmo com a observância da regra dos 3 segundos entre os lances, a empresa XXX<sup>6</sup> utilizou o robô para que este realizasse

---

<sup>5</sup> A regra dos 3 e 20 segundos é a que se tem em vigor hoje em dia. Está disposta na Instrução Normativa nº 03 de 2013, onde afirma em seu art. 2º que os lances de licitantes diferentes, chamados de lances intermediários, devem respeitar o tempo mínimo de 3 segundos, ao passo que os lances do mesmo licitante deve ter o tempo mínimo de 20 segundos. Caso não sejam observados esses intervalos de tempo mínimo, o lance é descartado e o licitante pode inclusive ser desconectado do portal onde ocorrem os lances para que seja preenchido o CAPTCHA, onde será verificado se há ou não a presença de robôs.

<sup>6</sup> Omissão proposital do seu nome.

lances menores com 5,01% de diferença no valor do que estava vencendo, fazendo com que as empresas de pequeno porte e microempresas fossem excluídas da possibilidade de fazerem novos lances no empate ficto<sup>7</sup>. Levou-se em conta que seria humanamente impossível alguém receber o lance, realizar as contas necessárias, preencher o CAPTCHA e realizar novo lance em poucos segundos. Diante deste cenário, foi determinado ao órgão jurisdicionado que fossem excluídas todos os lances realizados com a utilização de robôs, a fim de proporcionar isonomia novamente aos participantes.<sup>8</sup>

Pode-se verificar que o robô não é utilizado apenas com a finalidade de realizar lances no menor espaço de tempo, mas também se aproveitam de sua tecnologia para realizar lances que excluam as PME da licitação, quebrando a isonomia e retirando delas uma vantagem legal, uma vez que prevista em Lei, como se viu acima.

No âmbito jurisdicional, ainda que se alegue ilegalidade ou prejuízo à competitividade ante a presença de robô por algum licitante, o problema nodal reside na comprovação da sua aplicação concretamente na licitação. Em mandado de segurança impetrado perante a Justiça Federal em Presidente Prudente, a parte questionava a ilegalidade dos atos praticados por uma empresa durante os lances no pregão eletrônico por supostamente estar gozando de software para automatizar as suas ofertas. Após extinguir o feito na primeira instância, o Tribunal Regional Federal da 3ª Região Portanto, não há como afastar a necessidade de perícia técnica para se afirmar que a impetrante, pessoa jurídica originariamente vencedora do certame valeu-se, de fato, de programa de

---

<sup>7</sup> A Lei Complementar nº 123/2006 prescreve um empate ficto se houver diferença entre o primeiro colocado provisoriamente, que não seja ME e nem EPP, para os demais na ordem de classificação que estejam dentro do percentual de 5% no pregão e que sejam ME e EPP.

<sup>8</sup> REPRESENTAÇÃO. POSSÍVEIS IRREGULARIDADES NO PREGÃO ELETRÔNICO SRP 14/2014 PROMOVIDO PELO COMANDO DE OPERAÇÕES NAVAIS DA MARINHA. AQUISIÇÃO DE HARDWARE PARA IMPLANTAÇÃO DO DATACENTRO ALTERNATIVO DA REDE OPERACIONAL DE DEFESA (ROD). POSSÍVEL UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE DE REMESSA AUTOMÁTICA DE LANCES (ROBÔS). CONHECIMENTO. REVOGAÇÃO DA CAUTELAR. IMPROCEDÊNCIA. CONCESSÃO DE NOVA CAUTELAR PARA SUSPENDER O PREGÃO EM RELAÇÃO AOS ITENS 9 E 13 EM RAZÃO DE FATOS NOVOS. OITIVAS. CIÊNCIA.

computador com vistas à consecução dos lances automáticos a que se refere a apelada.”<sup>9</sup>

Doutro lado, em um caso já analisado pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região, em sede de Agravo de Instrumento, o Desembargador Federal Fagundes de Deus concedeu a antecipação da tutela recursal para determinar a suspensão de um pregão eletrônico por entender que houve o emprego de robô durante a disputa de lances e considerando tal prática irregular, com isso ordenou a reabertura da etapa de lances desde que a Administração tutelasse para que não se repetisse a irregularidade. Na sua fundamentação expôs que o princípio da economicidade deve ser sopesado em conjunto com a isonomia, bem como arguiu as seguintes ocorrências para justificar a sua convicção:

Na situação da lide, porém, há veementes indícios de que houve concorrência desleal na aludida fase. O documento juntado a fls. 311-313 demonstra uma atuação acirrada entre as licitantes, inclusive, com a ocorrência de lances automáticos dados pela empresa 2 MM Eletro Telecomunicações Comércio Representação Ltda. imediatamente após os lances enviados pela Agravante, cuja diferença de tempo é de frações de segundos. Observa-se também que os valores lançados pela empresa 2MM foram incluídos os centavos, o que evidencia ainda mais a utilização do questionado dispositivo. Constata-se também que o pregão foi encerrado às 11h30min52s, e a empresa 2MM ofereceu o último lance às 11h30min51s020, ou seja, menos de um segundo após o lance da Agravante (11h30min50s377, fls. 314). (Trecho do Voto do Desembargado Fagundes de Deus, Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Agravo de Instrumento nº 0046754-49.2011.4.01.0000/DF, julg. 31/08/2011)<sup>10</sup>

Salienta-se que, caso se configure o manejo do robô durante uma licitação eletrônica, é possível de ser enquadrada a conduta no artigo 90 da Lei nº 8.666/93, a qual classifica como crime passível de detenção de dois a quatro anos e multa qualquer comportamento que frustrar ou fraude, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação. Outro dispositivo legal que pode ser aventado é o artigo 93,

---

<sup>9</sup> Tribunal Regional Federal da 3ª Região, Apelação Cível em Mandado de Segurança nº 000236543.2016.4036112, 4ª Turma, Relator Juiz Federal Convocado Marcelo Guerra, julg. 19/01/2017.

<sup>10</sup> O mérito do agravo de instrumento não foi julgado porque foi considerado prejudicado ante a superveniência de sentença no primeiro grau.

o qual prevê a aplicação de detenção de seis meses a dois anos e multa o comportamento de impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório.

Atualmente, tramitam na Câmara dos Deputados os Projetos de Lei nº 1592/2011 e nº 2631/2011 visando à proibição desses robôs. Os aludidos projetos almejam prescrever no ordenamento jurídico que quem for pego usufruindo de tais softwares será excluído do certame que estiver participando, suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com a Administração Pública por até dois anos e enquadrável no artigo 93 (crime licitatório), alhures comentado.

Como se verifica, o robô tem gerado uma grande dor de cabeça que

### **3 POSSÍVEIS SOLUÇÕES**

Conforme demonstrado acima, atualmente não se tem uma solução eficaz contra o uso desses dispositivos. O que se tem é a regra dos 3 e 20 segundos, já explicada anteriormente, assim como o uso do CAPTCHA, que serve para impedir que robôs entrem no site, se passando por pessoas. Assim, o licitante precisa preencher um campo que, tecnicamente, distinguiria humanos de robôs. Porém, a tecnologia vem avançando de uma maneira muito rápida, fazendo com que seja cada vez mais difícil saber quando se trata de um programa como esses utilizados para lances automáticos, assim como hoje é possível o licitante adquirir o software e colocar o tempo mínimo que deseja entre os lances e também a diferença de valor, seja em números exatos ou em porcentagem. Com isso, essas medidas perdem a eficácia e não afasta totalmente o problema. No caso dos projetos de lei, inexistem dúvidas de que haveria maior segurança jurídica para as decisões administrativas de exclusão dos licitantes infrafores e aplicação de penalidades, porém não combaterão a causa do problema.

Uma solução saudável, ao nosso ver, seria a liberação e oficialização dos robôs para todos os licitantes. Ou seja, a Administração Pública permitiria que qualquer licitante pudesse baixar um software livre



para auxiliá-lo na disputa dos lances. Desse modo, não haveria desigualdade de armas entre os competidores, já que qualquer licitante poderia usufruir do robô. Ao invés de termos algo clandestino e gerador de desigualdades em razão do capital de cada empresa para investir em tal ferramenta, bem como existirem robôs de diversos preços e funcionalidades, haveria a horizontalização de forças sem qualquer discrimen.

Outra solução seria conferir ao pregoeiro no pregão eletrônico atribuições similares que acontecem no pregão presencial, mais precisamente competindo ao pregoeiro durante a sessão pública na internet convocar cada licitante para dar o seu lance numa ordem pré-determinada (como, por exemplo, a partir da ordem de classificação) e com isso acabaria o tempo randômico para oferta “desesperada” de lances.

A terceira opção seria implementar a prorrogação do tempo para o envio dos lances pelos licitantes de acordo com o interesse dos mesmos, assim como é feito na Companhia de Saneamento Básico de São Paulo – SABESP. Ou seja, o Pregoeiro estabelece um tempo regulamentar controlado pelo sistema para que os licitantes ofertem lances, todavia se tiver lances nos últimos cinco minutos do prazo regulamentar, então o sistema automaticamente prorroga por mais cinco minutos e assim sucessivamente, desde que haja manifestação de vontade dos fornecedores em continuar com a disputa nos últimos cinco minutos. Em outras palavras, não existe prazo aleatório ou determinado para encerrar, isto porque havendo oferta de lances, o sistema vai fomentando a disputa com a prorrogação da etapa.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Para facilitar a compreensão, vide redação do Edital Pregão SABESP 14.870/17: 6 - O Pregoeiro estipulará tempo regulamentar – totalmente controlado pelo sistema - para que os Licitantes detentores das propostas classificadas apresentem lances, de acordo com os comandos contidos no item 5 anterior. 7 - Quando houver lance nos últimos cinco minutos do tempo regulamentar, o sistema automaticamente prorrogará esse tempo por aproximadamente cinco minutos adicionais, a partir do momento do referido lance, e caso ainda haja lance nessa prorrogação serão concedidos aos Licitantes outros cinco minutos aproximados, e assim sucessivamente, até que não mais sejam registrados quaisquer lances. a) O horário de prorrogação a ser considerado é aquele registrado no painel e em mensagem

Uma quarta solução seria adotar os lances fechados ou mais precisamente a sistemática de disputa aberta-fechada, assim como no Regime Diferenciado de Contratação (RDC)<sup>12</sup>. Neste caso, os lances seriam abertos no início da sessão e após algumas rodadas de lances, o Pregoeiro determinaria aos licitantes que efetuassem a sua última proposta de maneira fechada no sistema. Com isso, após conceder um prazo por exemplo de dois minutos, o sistema abriria as propostas de todos e faria a ordem de classificação para os atos sequenciais como empate ficto, etc.. Desta forma, o uso do robô se torna ineficaz, tendo em vista que, uma vez que não se tem acesso aos outros lances antes do final da respectiva rodada, não é possível definir qual será o lance mais baixo entre todos os outros concorrentes para então fazer um lance menor ainda. Com isso, a finalidade principal do robô se esgotaria. Conquanto realizasse o lance de maneira automática, não haveria nenhuma garantia que este seria o de menor valor.

Postas tais sugestões, verifica-se que é necessário inovar e não se acomodar com as irregularidades que estão sendo praticadas durante as sessões de pregões eletrônicos. É necessário que se enfrente a causa deste problema e não somente pense nas possíveis consequências como seria a questão da criminalização do comportamento do uso do robô ou a inserção normativa de mais uma regra posta prevendo que “não use robô, sob pena de ser excluído” sem repudiar a prática diária nos

---

registrada no “chat”, período esse administrado, automaticamente, pelo Sistema. b) Esse cálculo do tempo de prorrogação é impactado pelo critério de arredondamento de horário em nível de “segundos” e pelo tempo de processamento das informações demandado pelo Sistema. 8 - Caso não se realizem lances no tempo regulamentar, será verificada a compatibilidade entre a Proposta de “menor preço ofertado” e o valor SABESP estimado para a contratação, aferindo-se sua aceitabilidade. Nesta hipótese, é facultado ao Pregoeiro, após a sua análise sobre a aceitabilidade do preço ofertado, negociar com o autor da melhor Oferta, nos termos do inciso XXII do artigo 12 do Regulamento da Licitação na Modalidade Pregão Utilizando-se dos Recursos da Tecnologia da Informação – Pregão Eletrônico.”

<sup>12</sup> São dois os modos de disputa: aberto e fechado, de acordo com o Lei 12.462/2011, em seus arts. 16 e 17. O aberto consiste em lances públicos e sucessivos, como ocorre no pregão eletrônico atualmente. Já na disputa por lance fechado, que é o que ocorre em geral nas outras modalidades de licitação, o lance é secreto até a sua abertura. Desta forma, não seria possível a utilização de robôs, uma vez que não teria como ver o lance antes da sua abertura. Ademais, é possível combinar os dois tipos. <http://www.portaldelicitacao.com.br/site/artigos/modos-de-disputa-aberto-e-fechado/>

certames. Deve-se sempre primar pela igualdade de oportunidades de saída aos licitantes a fim de que os mesmos possam competir com paridade de armas e com isso a Administração Pública encontrar a proposta mais vantajosa dentro de um cenário isonômico e promotor do desenvolvimento nacional sustentável.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das observações rapidamente tracejadas neste ensaio, impende pontuar que as licitantes eletrônicas representam um avanço para ampliar o universo de competidores e a transparência da fase externa dos procedimentos. Contudo, ao passo que a tecnologia é um caminho sem retorno e que deve ser muito bem aproveitada, ressalta-se que os concorrentes no afã de “vencer a qualquer custo” não medem esforços para criar formas e ferramentas visando ao alcance do seu objetivo.

Nesta linha, o aparecimento dos robôs e sua incessante disseminação entre os fornecedores, fazem com que os operadores do Direito, os estudiosos, os agentes de licitação e os órgãos de controle reflitam sobre a atual normatização e se o ideal é combater a causa ou as consequências.

Por isso, a intenção foi apresentar o problema dos robôs e sugerir algumas soluções para que alguns licitantes mais abonados ou espertos não venham a ludibriar a isonomia. Não se deve pensar numa alteração legislativa, ainda que a prescrição normativa de consequências jurídicas para os infratores seja adequada, mas sim estipular por atos normativos infralegais soluções operacionais rápidas.

Considerando que o momento randômico ou aleatório do pregão eletrônico por exemplo no Decreto Federal nº 5.450/2005 é uma regra posta em ato normativo infralegal, nada impede que as soluções ora explicitadas venham a ser adotadas por uma simples modificação do Decreto (seja o fim do momento randômico, seja a prorrogação do tempo para lances ou seja o uso do modo de disputa aberto-fechado) ou ainda sequer haja imprescindibilidade de alteração no Decreto como seria no

caso de liberação de um robô oficial disponível a todos os interessados.

Por conseguinte, verifica-se que, melhor do que discutir inovações não palpáveis ou importadas (ou copiadas na literalidade) de regimes jurídicos alienígenos, é inteligente combater as causas a partir de soluções eficientes e, na grande maioria, simples.