

INDICADORES JUDICIAIS COMO INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE JURISDICIONAL: ANÁLISE DA TAXA DE CONGESTIONAMENTO COMO INDICADOR ESTRATÉGICO DA JUSTIÇA BRASILEIRA

Ciro Ibiapina Cardoso¹
Marcos Antonio de Souza Silva²

RESUMO

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), bem como diversos Tribunais, há alguns anos, utilizam o indicador taxa de congestionamento como medida de efetividade dos tribunais do país. Alguns parâmetros de interesse na construção do indicador são avaliados, tais como a relação entre processos pendentes e a própria taxa de congestionamento, entre o resultado mensal e o acumulado e entre períodos de apuração distintos. Os resultados indicam que os parâmetros utilizados e a interpretação dos percentuais não são adequados para o fim a que se propõem, pois os resultados se mostram diferentes ou tendenciosos de acordo com a periodicidade adotada.

Palavras-chave: Taxa de congestionamento. Efetividade. Indicadores.

ABSTRACT

The National Council of Justice (CNJ) and various courts a few years ago, using the congestion charge indicator as a measure of effectiveness of the country's courts. Some parameters of interest in the construction of the window are evaluated, such as the relationship between the own pending and congestion charge between the result

¹ Bacharel em Direito pela UFMA. Especialista em Direito e Processo do Trabalho pela UCDB/MS. Analista Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região.

² Doutorando em Matemática (UFG), mestre em Matemática (UFMA/SBM). Analista Judiciário – Área Apoio Especializado/Estatística – do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região.

and the accumulated monthly and between different polling periods. The results indicate that the parameters used and the interpretation of percentages are not suitable for the purpose for which they propose, as the results show different or biased according to the adopted schedule.

Keywords: *Congestion fee. Effectiveness. Indicators.*

Sumário: 1. Introdução. 2. Referencial teórico / Desenvolvimento. 2.1. Taxa de congestionamento processual. 2.2. Análises. 3. Conclusão.

1 INTRODUÇÃO

No Plano Estratégico do CNJ (2009) para os anos de 2010 a 2014 a descrição para a taxa de congestionamento informa que ela mede a efetividade do tribunal em um período, levando-se em conta o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base.

Essa taxa tem sido utilizada há muito tempo por vários tribunais, muitas vezes com o objetivo de mensuração conforme a descrição do CNJ supracitado. Alguns questionamentos podem ser realizados: essa taxa é uma boa medida para o que se chama de efetividade? Ela pode ser usada para comparar resultados de unidades diferentes? Quais períodos de tempo considerar para os processos que estão pendentes?

Pretendemos analisar a taxa de congestionamento do ponto de vista de mensuração da efetividade, além de verificar as variáveis que a compõe, definir o que é um indicador, definir o significado da palavra congestionamento, realizar levantamentos de dados para cálculo do indicador em um Tribunal específico e realizar simulações.

O Poder Judiciário convive, há um bom tempo, com acusações de morosidade e ineficiência. Em 2004, a reforma do Judiciário (Emenda Constitucional nº 45) buscou apresentar soluções para o desenvolvimento da justiça brasileira. Nessa senda, o Conselho Nacional de Justiça foi criado com função de controlar a atuação administrativa do Poder Judiciário.

No portal do CNJ, no primeiro relatório do Justiça em Números publicado no ano de 2004, ano-base 2003, já podemos verificar a existência do termo “Taxa de Congestionamento”. Em um esclarecimento sobre o indicador, o CNJ faz a seguinte observação:

[...] ele tem analogia direta com uma caixa d’água, que quando dá vazão ao volume que entra e mantém um nível baixo, resulta numa baixa taxa de congestionamento. Ao contrário, quando não dá vazão ao que entra e ainda mantém um estoque alto resulta numa alta taxa de congestionamento. (BRASIL, 2004, p. 30)

O termo “dar vazão” parece que possui estreita relação com o tempo. A vazão pode ser, seguindo a analogia, de 10 litros por minuto ou de 30 litros por minuto. Fato é que, de um modo geral, a justiça é vista como morosa pela sociedade. Sabe-se de processos que duram 10, 15, 20 anos para serem “baixados” de forma definitiva.

É sob essa ótica que faremos a análise deste indicador, considerando as particularidades das variáveis que o compõe na tentativa de verificar se ele realmente representa uma boa medida para o que o Conselho Nacional de Justiça ora denomina efetividade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO / DESENVOLVIMENTO

Os indicadores estão espalhados por toda parte. Quem nunca ouviu falar no índice de desenvolvimento humano – IDH? Na área da economia, é comum encontrar menções a IPC, IPCA, índice de Gini etc. Nos estudos demográficos, existem vários índices: índice de envelhecimento, indicadores de mortalidade, indicadores de natalidade e assim por diante.

Eles atingiram tal grau de relevância perante a sociedade a ponto de todo um sistema ficar apreensivo acerca da divulgação do resultado de algum tipo de índice, especialmente no que diz respeito aos setores econômicos. Os indicadores têm a capacidade de condensar uma boa quantidade de informações dentro de um formato fácil de compreender e manipular. Dentre uma de suas vantagens:

[...] Os indicadores, por sua capacidade de síntese, possibilitam uma comunicação imediata, chamando a atenção para a constituição da sociedade, demonstrando seus avanços ou retrocessos, e servindo como instrumentos para elaboração de políticas públicas sustentáveis ou que garantam, à sociedade, percorrer o caminho da sustentabilidade. (SOARES, 2002, p. 4)

Dentre as desvantagens:

As limitações de uma medida quantitativa são facilmente perceptíveis. Os números podem mostrar estados **ex ante e ex poste**, porém não dizem as causas de mudanças entre tais momentos, nem tampouco a quais fatores apresentam sensibilidade. Para se alcançar maior proximidade dos fenômenos reais, é necessário incorporar uma quantidade bastante considerável de variáveis (o que dificultaria sua operacionalidade), além de alguns aspectos serem de difícil quantificação, como a felicidade e satisfação pessoal. (FINNISH, 2002, p. 20 apud SOARES, 2002, p. 5)

O indicador deve ter sua importância, para que se justifique sua proposição, deve ter seu valor histórico e propriedades como validade e confiabilidade. Por validade, entende-se trazer para a realidade o fator teórico em seu sentido estrito, como por exemplo, é mais fácil explicar o nível de educação de uma determinada comunidade através de indicadores como o número de professores por mil crianças ou por escola, do que a quantidade investida no setor de educação, ou seja, aqueles estão mais próximos dessa tentativa de explicação do que este.

Já a confiabilidade está diretamente relacionada com o levantamento dos dados. Entre os mais confiáveis estão os indicadores calculados por pesquisas amostrais realizadas pelo poder público. Note-se, neste ponto, que há que ser feita uma boa amostragem, pois há o risco de o indicador ser viciado ou muito dispendioso, dependendo do tamanho e do erro da amostra, dentre outros fatores que podem prejudicar a tentativa de explicação de determinado fenômeno através de indicadores.

Na área de gestão estratégica, os indicadores representam uma grandeza que exprime uma realidade que se pretende modificar. Os indicadores se apropriam do conteúdo de um objetivo e traduzem seu cumprimento. Todo o sistema de gerenciamento estratégico depende da adequada escolha de indicadores.

2.1 TAXA DE CONGESTIONAMENTO PROCESSUAL

O Poder Judiciário convive, há um bom tempo, com acusações de morosidade e ineficiência. Em 2004, a reforma do Judiciário (Emenda Constitucional nº 45) buscou apresentar soluções para o desenvolvimento da justiça brasileira. Nessa senda, o CNJ foi criado com função de controlar a atuação administrativa do Poder Judiciário.

Entre os indicadores escolhidos pelo CNJ para monitorar a função jurisdicional está a Taxa de Congestionamento. No primeiro relatório “Justiça em Números”, publicado no ano de 2004, ano-base 2003, já se verificava a existência do termo “Taxa de Congestionamento”.

Em geral, está subdividida por instância, 1º e 2º Graus, e por fases: conhecimento, liquidação e execução. Essas subdivisões não serão objeto deste estudo.

O que significa congestionamento? De acordo com o dicionário Michaelis “*sm (congestionar+mento)* 1 Ato ou efeito de congestionar. 2 Obstrução do trânsito em uma via pública pela afluência excessivamente grande de veículos”, ou segundo o dicionário Aurélio “1 Ato ou efeito de congestionar. 2 Acumulação de pessoas ou de trânsito, dificultando a circulação em determinada área”.

A palavra congestionamento, popularmente, está associada à ideia de trânsito. Cabe a pergunta: é possível relacionar a movimentação processual em uma unidade judiciária ao trânsito?

É bem verdade que, nos dois casos, existe uma relação entre entrada e saída em um dado período de tempo, o que resultaria em vazão ou congestionamento. Ocorre que, em geral, o congestionamento de trânsito surge com a limitação de uma das faixas da via: acidente, sinal, interdição ou estreitamento da pista. Em condições normais, se a pista estiver liberada, a velocidade do tráfego garantirá saída de veículos igual à entrada, e não haverá congestionamento. Nesse aspecto, uma unidade judiciária poderá sofrer com congestionamento processual mesmo que haja total disponibilidade da equipe, o que, a nosso ver, afasta a ideia de congestionamento de tráfego do processual.

Há outra figura de analogia possível: a fila de espera em um banco. Normalmente, a demanda por operações é maior que a capacidade

da equipe em solucioná-las, mesmo sem nenhum déficit de pessoal. Por se tratar de atividade humana, o trabalho bancário se aproxima do judiciário: ao contrário do fluxo de veículos, a capacidade produtiva humana possui um limite, mesmo que seja extremamente difícil comprová-lo. A quantidade de clientes atendidos ou o número de processos solucionados em um mês pode aumentar, mesmo quando já se pensava ter chegado ao máximo.

A despeito das semelhanças, existe um fator de distanciamento: as operações bancárias são atividades sobre as quais se exerce um maior controle, visto que podem ser concluídas apenas entre o funcionário e o cliente. Além disso, a próxima operação apenas se iniciará quando a anterior tiver sido concluída, o que garante que, ao final do dia (ainda que com uma jornada de trabalho extenuante, gerada por uma demanda excessiva), todos os clientes tenham sido atendidos, deixando um saldo igual a zero para o dia seguinte.

A atividade jurisdicional é mais complexa, em primeiro lugar, por envolver mais de uma parte. Além disso, tratando-se de um processo, e não de mera atividade, existem atos que se encadeiam e que, muitas vezes por obrigação legal, dependem do transcurso de prazos. Em síntese, não é possível atingir a situação “estoque igual a zero”. Essa particularidade será retomada mais adiante.

Assim, apesar de servirem como analogias interessantes para compreender o fenômeno do congestionamento processual, pois remetem a situações cotidianas, os dois exemplos possuem características que os distanciam da atividade judicial, reforçando o caráter singular da jurisdição.

É com tal conclusão em mente que se pode seguir na análise da taxa de congestionamento.

No portal do CNJ, constam as seguintes considerações:

Descrição: A taxa de congestionamento **mede a efetividade do tribunal** em um período, levando-se em conta o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base.

Meta: Reduzir para X% a taxa de congestionamento até 2014.
Esclarecimento sobre o indicador: Este indicador é oriundo do Justiça em Números e já tem série histórica de apuração nos tribunais. Ele tem analogia direta com uma caixa d'água, que quando dá vazão ao volume que entra e mantém um nível baixo, resulta numa baixa taxa de congestionamento. Ao

contrário, quando não dá vazão ao que entra e ainda mantém um estoque alto resulta numa alta taxa de congestionamento. (BRASIL, 2009, p.1)

Observa-se que o CNJ propõe mais uma analogia: a da caixa d'água. A comparação é muito simplificadora. É facilmente observável que uma caixa d'água possui uma capacidade definida, uma limitação em sua utilidade: 500, 1.000, 2.000 litros, e assim por diante. Enfim, há um limite acima do qual a água extrapolará a capacidade da caixa, provocando vazamento. Tal fato não ocorre quando se trata de uma unidade que pode, continuamente, receber novas demandas. Não é possível estabelecer um limite à quantidade de processos recebidos por certa unidade, logo, a analogia do congestionamento judicial à caixa d'água parece equivocada.

2.2 ANÁLISES

O indicador taxa de congestionamento é composto por três variáveis: casos novos, casos pendentes e casos baixados. A fórmula está presente na Resolução nº 76 do CNJ.

Fórmula: $1 - (TPJB / (TCN + TCP))$

TPJB – Total de processos judiciais baixados

TCN – Total de casos novos

TCP – Total de casos pendentes

A taxa de congestionamento remete ao acervo processual em um determinado período. A soma de casos novos com casos pendentes revela a totalidade de processos à disposição da unidade no lapso de tempo desejado. Assim, durante um ano, tem-se que o acervo processual de uma Vara é formado por todos os processos que entraram nesse mesmo ano, somados aos processos que restaram pendentes do ano anterior.

A soma no denominador representa com quantos processos a unidade deveria lidar. Já o número de processos baixados³ no numerador per-

³ Consideram-se baixados os processos: a) remetidos para outros órgãos judiciais competentes, desde que vinculados a tribunais diferentes; b) remetidos para as instâncias superiores ou inferiores; c) arquivados definitivamente; d) em que houve decisões que transitaram em julgado e iniciou-se a liquidação, cumprimento ou execução. Incluem-se apenas as baixas nas classes processuais compreendidas na variável Cn - Casos Novos de 1º e 2º graus.

mitirá calcular que porcentagem daqueles foram finalizados nesse mesmo período. Essa fração, ou esse valor percentual, constitui a taxa de vazão processual, indicando quantos processos, a cada 100, não serão deixados para o próximo período/ano.

A taxa de congestionamento é uma grandeza que espelha a dimensão contrária: se uma parte foi finalizada, outra porção permanece pendente. A diferença entre a totalidade e o encerrado resulta no que permaneceu congestionado, sem fluxo, sem vazão, sem atendimento. Assim se compreende a fórmula do indicador.

Os resultados possíveis para a taxa de congestionamento, tal qual é realizada atualmente, vão de zero a cem por cento, sendo que o zero significa que nenhum processo foi deixado sem solução para o período subsequente e o cem, que nenhum processo foi finalizado dentro do período em análise.

Exemplos:

Taxa de congestionamento = zero

$1 - (a/b+c)$, sendo que $a = b+c$

Taxa de congestionamento = 100

$1 - (a/b+c)$, sendo que $a = 0$

Obter taxa de congestionamento igual a 100% é possível, ao menos em teoria, presumindo-se que nenhum processo tenha sido baixado em um ano. Levando-se em consideração que tal hipótese consiste em uma situação extremada e que dificilmente ocorrerá e que o pior resultado possível para o indicador é 100%, qualquer esforço desenvolvido pelos Tribunais levará a uma redução da TC em relação ao seu grau máximo.

Por outro lado, obter taxa de congestionamento igual a zero é, na prática, impossível. Como já mencionado, processos judiciais possuem exigências legais a respeitar, bem como um trâmite definido e a dependência de manifestação de duas partes, no mínimo. Distribuída uma ação, haverá a necessidade de despachos, citações, audiências, prazos para manifestações, sentença e recursos.

Haverá, pois, um grupo de ações, distribuídas no último trimestre (ou bimestre, ou mês, não importa), que não poderá ser baixado no mesmo ano. Daí constatarmos a existência de um resíduo necessário.

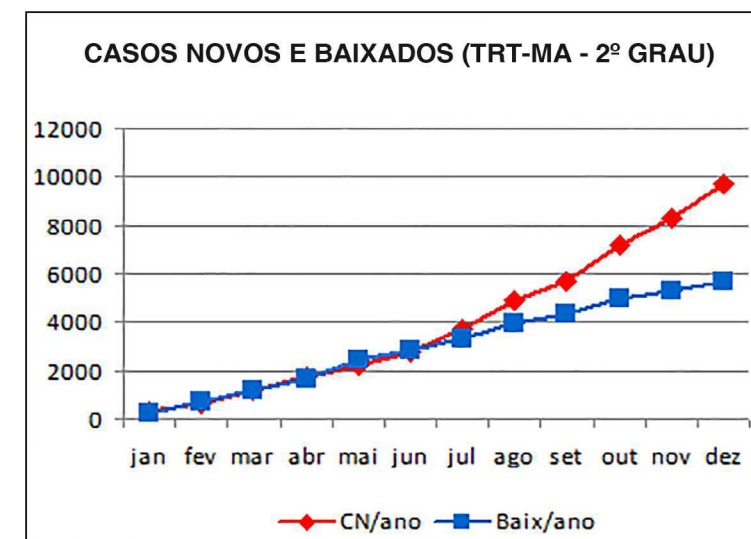
Como ilustração desse fato, podemos mencionar o caso de uma unidade, que, no ano de sua instalação, não cumpriu a Meta 1 do Poder Judiciário (julgar mais processos de conhecimento do que os distribuídos no ano). Ora, somente é possível julgar mais processos que os distribuídos se houver saldo anterior, o que não era o caso.

Entendemos, portanto, que a existência de saldo para o próximo período é inerente ao sistema judicial. A consequência é que os tribunais podem reduzir sua taxa de congestionamento somente até certo ponto; para que haja outro período de redução, deverá haver, necessariamente, um aumento.

Por essa acepção, do passivo necessário, tem-se que é impossível reduzir continuamente o saldo. Se existe um congestionamento “aceitável”, qual seria a medida da efetividade. Seria necessário buscar esse limite para descobrir qual o resultado ótimo, abaixo do qual não se chegará.

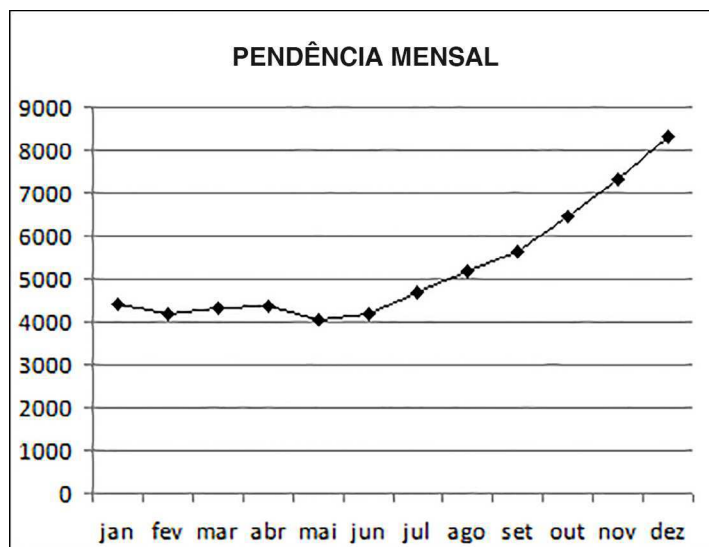
Os gráficos a seguir apresentam informações dos parâmetros que compõem a taxa de congestionamento no 2º Grau do TRT-MA. Observemos que havia um padrão “suportável” até o mês de junho de 2013, quando a quantidade de processos baixados conseguiu acompanhar a quantidade de casos novos. Após isso, o atendimento à demanda foi sempre inferior a 100%, o que resultou no aumento do passivo, conforme gráficos a seguir:

Gráfico 1. Relação entre casos novos e baixados



Fonte: Dados da Justiça do Trabalho – eGestão.

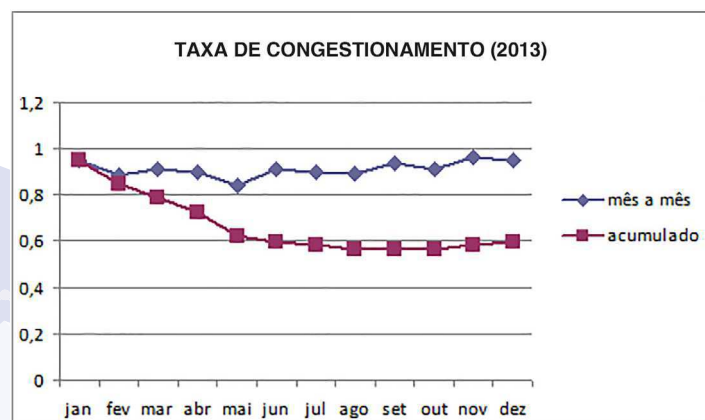
Gráfico 2. Processos pendentes por mês



Fonte: Dados da Justiça do Trabalho – eGestão.

Observe-se que a partir de junho de 2013 há um acréscimo na quantidade de processos pendentes, resultado do não atendimento à demanda. Por outro lado, a taxa de congestionamento acumulada reduziu, conforme gráfico a seguir.

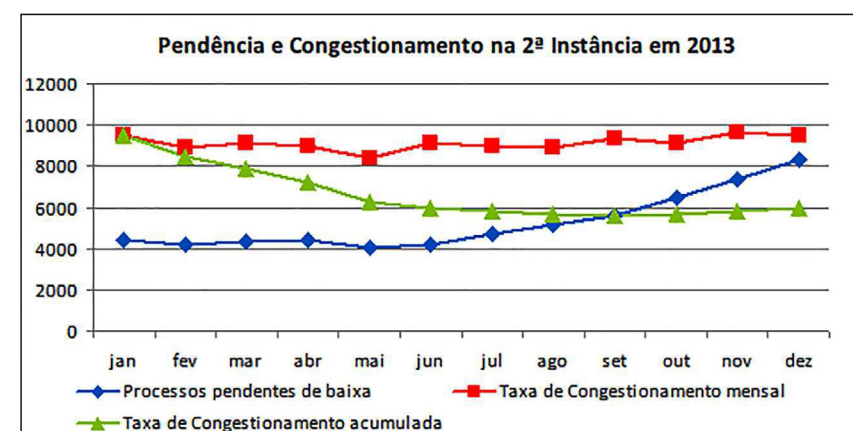
Gráfico 3. Comparativo entre taxa de congestionamento acumulada e mensal



Fonte: Dados da Justiça do Trabalho – eGestão.

Abaixo, observa-se que, mesmo com o aumento de processos pendentes, a taxa de congestionamento acumulada cai, ou permanece ligeiramente constante. Pode-se afirmar, então, que não há uma relação diretamente proporcional entre os indicadores, como era de se esperar, ou seja, se o estoque processual aumentar, não necessariamente a taxa de congestionamento seguirá a tendência. Essa é uma constatação importante, pois, uma vez mais, lança dúvidas quanto a considerar a taxa de congestionamento como indicador de efetividade.

Gráfico 4. Comparativo entre pendência e congestionamento 2013



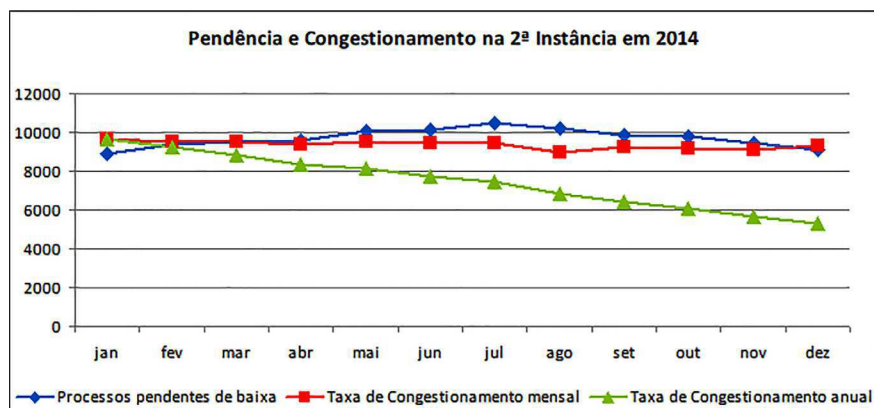
Fonte: Dados da Justiça do Trabalho – eGestão.

Outra conclusão que se pode extrair dos resultados é o fato de que a taxa de congestionamento acumulada, em geral, será sempre menor do que a verificada mês a mês. Os resultados mensais estariam mais próximos do significado do indicador (qual a porcentagem do acervo recebeu baixa no período).

No ano de 2014, o descompasso ficou ainda mais evidente: em relação ao ano anterior, houve um aumento no estoque e redução da taxa de congestionamento. No início do ano (janeiro), a quantidade de processos pendentes de baixa era de 8.890 e no fim do ano (dezembro), esse valor subiu

para 9.090. Por outro lado, a taxa de congestionamento, que no fim de 2013 era de 58,77%, caiu para 53% ao final de 2014. Ou seja, novamente verifica-se uma desconexão entre o estoque de processos e a taxa de congestionamento.

Gráfico 5. Comparativo entre pendência e congestionamento 2014



Fonte: Dados da Justiça do Trabalho – eGestão.

Outro fato a se considerar é a periodicidade de referência para a taxa de congestionamento. Os dados reais e simulados mostram que quanto maior o período, menor será a taxa de congestionamento, ou seja, para o período de um ano, a taxa de congestionamento será maior que aquela que considerar o período de dois anos. Vejamos a tabela a seguir:

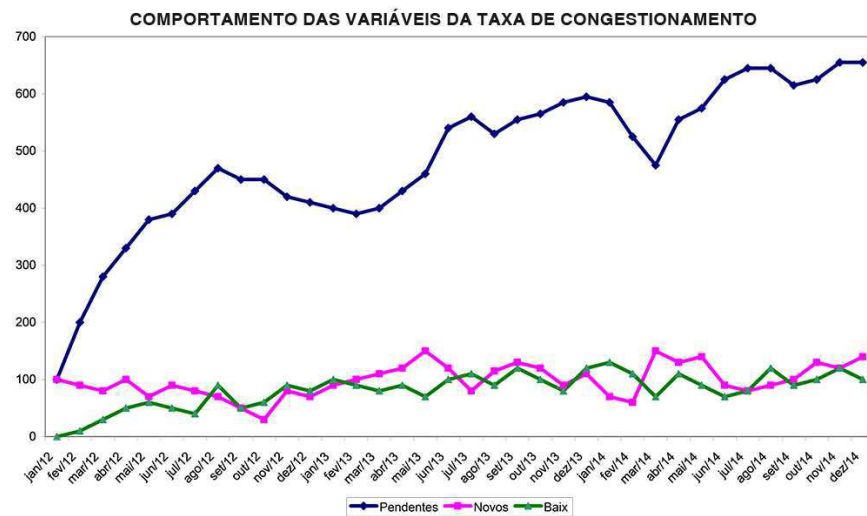
Tabela 1. Simulação da taxa de congestionamento com dados simulados

ANO	SIMULAÇÃO				
	PENDENTES	NOVOS	BAIXADOS	TX MENSAL	TX ACUMULADA
jan/12	100	100	0	100,00%	100,00%
fev/12	200	90	10	96,55%	96,55%
mar/12	280	80	30	91,67%	89,19%
abr/12	330	100	50	88,37%	80,85%
mai/12	380	70	60	86,67%	72,22%
jun/12	390	90	50	89,58%	68,25%
jul/12	430	80	40	92,16%	66,20%
ago/12	470	70	90	83,33%	57,69%
set/12	450	50	50	90,00%	54,22%
out/12	450	30	60	87,50%	48,84%
nov/12	420	80	90	82,00%	43,62%
dez/12	410	70	80	83,33%	39,60%
jan/13	400	90	100	79,59%	35,45%
fev/13	390	100	90	81,63%	33,33%
mar/13	400	110	80	84,31%	32,82%
abr/13	430	120	90	83,64%	32,17%
mai/13	460	150	70	88,52%	34,18%
jun/13	540	120	100	84,85%	32,94%
jul/13	560	80	110	82,81%	29,78%
ago/13	530	115	90	86,05%	29,29%
set/13	555	130	120	82,48%	27,90%
out/13	565	120	100	85,40%	27,27%
nov/13	585	90	80	88,15%	26,62%
dez/13	595	110	120	82,98%	24,95%
jan/14	585	70	130	80,15%	21,74%
fev/14	525	60	110	81,20%	19,19%
mar/14	475	150	70	88,80%	21,14%
abr/14	555	130	110	83,94%	20,87%
mai/14	575	140	90	87,41%	21,59%
jun/14	625	90	70	90,21%	21,61%
jul/14	645	80	80	88,97%	21,04%
ago/14	645	90	120	83,67%	19,49%
set/14	615	100	90	87,41%	19,20%
out/14	625	130	100	86,75%	19,35%
nov/14	655	120	120	84,52%	18,69%
dez/14	655	140	100	87,42%	19,07%

Fonte: Dados simulados pelos autores.

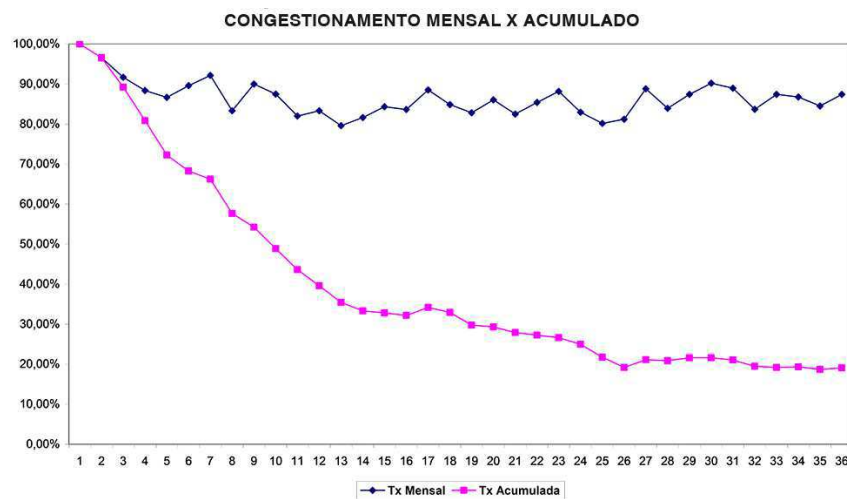
Observe-se que com o passar do tempo há tendência de crescimento de processos pendentes, porém a taxa de congestionamento acumulada tende a diminuir.

Gráfico 6. Variáveis da taxa de congestionamento



Fonte: Dados simulados pelos autores.

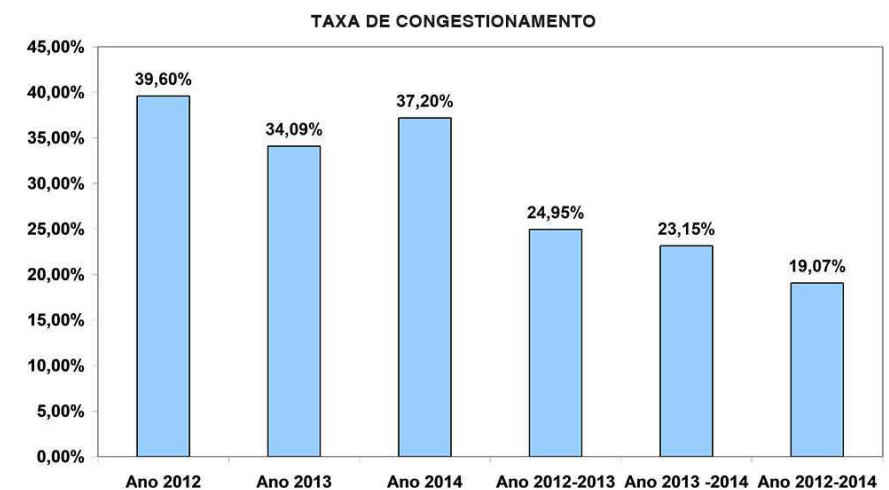
Gráfico 7. Comparativo – taxa de congestionamento



Fonte: Dados simulados pelos autores.

No gráfico a seguir, podemos verificar o comportamento da Taxa de Congestionamento ao considerarmos períodos diferenciados. Nota-se que a taxa somente do ano de 2013 é de 34,09%, porém, se considerarmos o período de referência maior (2012-2013), verificamos que ela diminui para 24,95%. Se o período for estendido um pouco mais, a taxa de 2014 pode passar de 37,20 para 19,07! Qual a verdadeira taxa de congestionamento nesses casos?

Gráfico 8. Comparativo de taxa de congestionamento por periodicidade – simulação



Fonte: Dados simulados pelos autores.

Portanto, a periodicidade dos dados interfere no resultado da taxa de congestionamento. Quanto maior o intervalo de tempo melhores os resultados. Outra dificuldade decorre dessa constatação: a medição de taxa média de congestionamento, como proposto pela Meta Nacional 5/2014 do CNJ. Certamente a média entre os resultados dos anos de 2012 e 2013 é maior que o resultado acumulado dos mesmos anos. O indicador taxa de congestionamento precisa ser questionado em sua validade, em sua utilidade como medida estratégica.

3 CONCLUSÃO

Os indicadores possuem função essencial em nossa sociedade, como medidas representantes de realidades diversas.

A taxa de congestionamento, de utilização habitual no ramo da Justiça, possui peculiaridades que infirmam seu caráter de indicador estratégico de efetividade.

A realidade do exercício jurisdicional provoca a existência de um “passivo necessário”, que impede a situação “estoque igual a zero” e, por conseguinte, a efetividade total (cem por cento de vazão processual).

A redução na taxa de congestionamento de um tribunal pode ocultar o aumento de processos pendentes, ou seja, o acúmulo de processos não solucionados. A taxa de congestionamento possui comportamento variável e inconsistente como medida de efetividade.

Além disso, há a dificuldade em se tratar de taxa média, bem como definir qual o intervalo de tempo adequado para mensuração, uma vez que, como demonstrado, a ampliação do período de referência faz cair bruscamente a taxa de congestionamento.

Defendemos o avanço no estudo dos indicadores como medidas estratégicas e, no caso específico da taxa de congestionamento, a alteração de paradigma teórico, de modo a que expresse, com consistência e validade, a efetividade processual dos tribunais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Indicadores*. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/gestao-e-planejamento/gestao-e-planejamento-do-judiciario/indicadores/486-gestao-planejamento-e-pesquisa/indicadores/13659-03-taxa-de-congestionamento>>. Acesso em: 03 jul. 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Relatório Justiça em Números*. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/stories/docs_cnj/relatorios/justica_numeros_2003.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2016.

FINNISH. Environment Institute. *Indicators: what are they?* Disponível em: <http://www.vyh._/eng/environ/sustdev/indicat/indikmar.htm>. Acesso em: 03 jul. 2016.

SOARES, J. S. F. *Indicadores de bem-estar social nos Municípios da bacia hidrográfica do Rio Guaribas - Piauí*. 2003. p. 4.