
GESTÃO JUDICIÁRIA

conteúdos e disciplinas

Organizador

ALEXANDRE MADURO-ABREU

Autores

MARIA CÉLIA ORLATO SELEM | ANETTE LOBATO MAIA
FLÁVIA FERNANDES COSTA | CHRISTIANA SOARES DE FREITAS
ADALMIR DE OLIVEIRA GOMES | MARCELO FELIPE MOREIRA PERSEGONA
PATRÍCIA GUARNIERI | CARLOS ROSANO PEÑA
EDUARDO BRÁZ PEREIRA GOMES | ANDRÉ MARQUES SERRANO
LUIZ MEDEIROS DE ARAÚJO NETO



GESTÃO JUDICIÁRIA

conteúdos e disciplinas

Organizador

ALEXANDRE MADURO-ABREU

Autores

MARIA CÉLIA ORLATO SELEM | ANETTE LOBATO MAIA
FLÁVIA FERNANDES COSTA | CHRISTIANA SOARES DE FREITAS
ADALMIR DE OLIVEIRA GOMES | MARCELO FELIPE MOREIRA PERSEGONA
PATRÍCIA GUARNIERI | CARLOS ROSANO PEÑA
EDUARDO BRÁZ PEREIRA GOMES | ANDRÉ MARQUES SERRANO
LUIZ MEDEIROS DE ARAÚJO NETO



Brasília-DF, 2018

ORGANIZAÇÃO

Alexandre Maduro-Abreu

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Flávio Silva Ramos (Editora IABS)

REVISÃO GRAMATICAL E ORTOGRÁFICA

Stela Máris Zica

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Javiera de la Fuente Castellón

Gestão Judiciária: conteúdos e disciplina. Alexandre Maduro-Abreu (organizador), Maria Célia Orlato Selem et al. (autores) Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2018.

ISBN 978-85-64478-70-1

263 p.

1. Gestão Judiciária 2. Sistema Judiciário. I. Título. II. Editora IABS.

CDU: 340.1

SUMÁRIO

- 05** Apresentação
Alexandre Maduro-Abreu
- 08** Ética, Poder judiciário e democracia:
uma breve introdução
Maria Célia Orlato Selem e Anette Lobato Maia
- 26** Controle Judicial de Políticas Públicas:
abuso de poder ou colaboração com a Democracia?
Flávia Fernandes Costa e Christiana Soares de Freitas
- 52** Condições de Trabalho de Juízes Estaduais
da Primeira Instância no Brasil
Adalmir de Oliveira Gomes
- 70** Gestão da Informação e do Conhecimento
em Organizações Judiciárias
Marcelo Felipe Moreira Persegona
- 98** Gestão Logística no Serviço Público
Patrícia Guarnieri
- 188** Eficiência e Produtividade no Setor Público:
conceitos e medidas
Carlos Rosano Peña e Eduardo Bráz Pereira Gomes
- 250** Orçamento Público: conceitos e definições
André Marques Serrano, Luiz Medeiros de Araújo Neto
e Carlos Rosano Peña

APRESENTAÇÃO

Este livro é resultado, em especial, dos conteúdos ministrados nas disciplinas que compuseram o Curso de Especialização em Gestão Judiciária, que foi ofertado pelo Centro de Pesquisa em Gestão, Inovação e Sustentabilidade – CPGIS, em parceria com o Departamento de Administração - ADM, ambos da Universidade de Brasília - UnB, ao Tribunal de Justiça de Minas Gerais – TJMG. Os servidores (Técnicos e Magistrados) do TJMG puderam contar com um Curso organizado em disciplinas técnicas e teórico-conceituais, aplicadas às peculiaridades do sistema judiciário.

Além dos conteúdos disciplinares, foi possível inserir como capítulos do livro, resultados de investigações realizadas por professores do Curso que têm o sistema judiciário como linha de pesquisa. Assim, o livro “Gestão Judiciária: conteúdos e disciplinas” contempla, por um lado, de forma teórica e prática, a interface entre as diversas áreas da gestão e as múltiplas práticas judiciárias, por outro, discute-se, também, o papel e atribuições do sistema judiciário no contexto da gestão e das políticas públicas do país.

No primeiro capítulo, **“Ética, Poder judiciário e democracia: uma breve introdução”**, as Professoras Maria Célia Orato Selem e Anette Lobato Maia abordam temas absolutamente atuais e necessários, considerando as recentes atuações do judiciário e a realidade política, econômica e social brasileira. Adiante, ainda navegando neste contexto, as Professoras Flávia Fernandes Costa e Christiana Soares de Freitas fazem uma excelente reflexão sobre a relação entre o papel do judiciário, democracia e a dimensão política, no capítulo intitulado: **“Controle Judicial de Políticas Públicas: abuso de poder ou colaboração com a Democracia?”** Em suas conclusões, as autoras ratificam a importância

do equilíbrio entre os poderes para a manutenção do Estado Democrático de Direito.

No terceiro Capítulo, o Professor Adalmir de Oliveira Gomes analisa as **“Condições de Trabalho de Juízes Estaduais da Primeira Instância no Brasil”**, a partir dos resultados de uma pesquisa de campo, onde foram realizadas 25 (vinte e cinco) entrevistas em profundidade com juízes de primeira instância, em diferentes Estados do país. O objetivo foi identificar a percepção dos magistrados brasileiros em relação às suas condições de trabalho. Os resultados são instigantes e, como conclui o autor, *“ajudam a demonstrar alguns caminhos que podem ser trilhados na busca pelo aperfeiçoamento da gestão do Judiciário brasileiro”*.

Os capítulos com enfoque nas áreas de gestão aplicada iniciam-se com o texto **“Gestão da Informação e do Conhecimento em Organizações Judiciárias”**, do Professor Marcelo Felipe Moreira Persegona, que se mostra bastante abrangente, apresentando os conceitos e definições fundamentais da área. No quinto capítulo, **“Gestão Logística no Serviço Público”**, a Professora Patrícia Guarnieri aborda os subsistemas e atividades de logística demonstrando a importância dos sistemas de informação, tema abordado no capítulo anterior, para a gestão logística. Além disso, a Professora Patrícia faz uma vasta apresentação das atividades e legislações pertinentes às compras públicas.

Em seguida, os capítulos 6 e 7 caracterizam-se por temas econômico-financeiros, respectivamente, a produtividade e eficiência organizacionais e o orçamento público. Os Professores Carlos Rosano Peña e Eduardo Bráz Pereira Gomes apresentam de forma clara e didática a metodologia Análise Envoltória de Dados – DEA para a mensuração de eficiência e produtividade no setor público. Com relação ao orçamento público, assunto obrigatório, os Professores André Marques Serrano, Luiz Medeiros de Araújo Neto e Carlos Rosano Peña apresentam os princípios, enfoques e classificações orçamentários que são precípuos para orientar o gestor na elaboração do orçamento público.

Acreditamos que este livro poderá minimamente colaborar com Técnicos e Magistrados que são exigidos a atuarem como gestores. Não

há dúvidas que a sociedade necessita de um sistema judiciário ágil, que responda por suas demandas. Para isso, é necessário fomentar a geração, aplicação e disseminação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências gerenciais aos servidores dos Tribunais de Justiça em todo o país.

Por fim, é necessário agradecer a todos os servidores do TJMG que participaram e contribuíram fortemente para qualidade da Especialização em Gestão Judiciária e, obviamente, para a elaboração deste livro. Registramos, também, os agradecimentos ao Tribunal de Justiça de Minas Gerais e à Escola Judicial Edésio Fernandes por permitirem a elaboração e execução de um Curso inovador e de vanguarda que, certamente, servirá de exemplo a outros Tribunais pelo país.

Boa leitura a todos.
Muito obrigado,

Alexandre Maduro-Abreu

Diretor do Centro de Pesquisa em
Gestão, Inovação e Sustentabilidade



ÉTICA, PODER JUDICIÁRIO E DEMOCRACIA: UMA BREVE INTRODUÇÃO

*Maria Célia Orlato Selem
Anette Lobato Maia*

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo realizar reflexões iniciais sobre ética e sua relação com o Poder Judiciário, sendo ele resultado da elaboração de material didático para um curso de especialização em Gestão Judiciária¹. Por entendermos que não é possível separar o fazer ético sob a óptica do bem comum, lançamos, particularmente, na presente escrita, um olhar mais cuidadoso sobre o direito dos usuários aos serviços ofertados pelo Judiciário na perspectiva democrática. Direito este de serem vistos e tratados por seus servidores sob parâmetros éticos, considerando a diversidade que constitui esses usuários e respeitando suas escolhas, origens, seus atos e suas percepções de mundo.

Em um esforço didático, a escrita se estruturou da seguinte maneira: inicialmente, realizamos um brevíssimo apanhado sobre ética no pensamento filosófico e sua relação com a moral. Logo em seguida passamos a algumas considerações sobre o Poder Judiciário enquanto poder que constitui o Estado brasileiro e algumas de suas transformações no decorrer da história. Por fim, tentamos pensar a relação entre ética e Poder Judiciário, no que diz respeito à consolidação do ideal democrático, e no que tange ao atendimento público pautado na efetivação dos princípios constitucionais da imparcialidade, transparência, acesso à justiça e tratamento igualitário.

É relevante considerar que, nas sociedades contemporâneas, as palavras ética e moral são evocadas cotidianamente, ambas aventadas até

¹ Curso de Especialização em Gestão Judiciária, realizado pelo Centro de Pesquisa em Gestão, Inovação e Sustentabilidade – CPGIS, vinculado à Face/UnB. A primeira edição do curso foi ministrada aos servidores do Tribunal de Justiça de Minas Gerais – TJMG, com início em julho de 2015.

mesmo como recursos para se avaliar situações e condutas, seja na ficção, seja na vida real. Mas, será que sabemos o que é ética? Será que confundimos ética e moral? Para que serve a ética e o que ela tem a ver conosco quando desempenhamos nosso papel como servidores públicos?

É possível que, partindo do senso comum, entendêssemos que alguém que segue as normas legais à risca ou uma moral religiosa seria uma pessoa ética. No entanto, falar de ética não é algo tão simples, pois envolve a própria maneira do ser humano ser e estar no mundo diante da complexidade da vida humana e das organizações sociais.

Cortina e Martinez (2001) explicam que a palavra “ética” deriva do grego *ethos*, possuindo, originalmente, o sentido de “lugar em que vivemos”. Posteriormente, a mesma palavra veio a significar um modo de ser, ou um caráter que constitui os seres humanos no decorrer de suas existências. Lembrando que as palavras estão sempre “grávidas” de significados existenciais. Boff (2001), por sua vez, acrescenta que *ethos*, na contemporaneidade, passou a significar aquele espaço da natureza que reservamos, organizamos e cuidamos para fazê-lo nosso *habitat*. A partir dele nos enraizamos, estabelecemos nossas relações e elaboramos o sentimento tão decisivo para a felicidade humana, que é o de “sentir-se em casa” (BOFF, 2001, p. 5). Isso porque, devido às preocupações ambientais, esse sentimento de casa, de pertencimento, passa a ser planetário, extrapolando as portas de entrada e saída dos lares. A palavra “moral”, por sua vez, provém do latim *mores*, que dizia respeito a algo referente ao costume e que, no decorrer dos tempos, passou a ser entendida como aquilo que diz respeito a uma maneira ou modo de ser, ou ainda, o “caráter”. Pode-se concluir que, apesar de originalmente diferentes, as palavras “moral” e “ética” passam a ter um sentido similar no nosso cotidiano.

Academicamente, o termo “ética” refere-se ao ramo da filosofia moral, ou seja, a um conhecimento que busca perguntar, burilar ou refletir sobre o exercício da condição humana. De uma maneira mais sintética, a moral diz respeito a códigos morais construídos historicamente. Assim disposto, à moral caberia indagar “O que devemos fazer?”; já à

ética perguntaríamos “Por que devemos?”; ou ainda “Que argumentos corroboram e sustentam o código moral que estamos aceitando como guia de conduta?” (CORTINA; MARTINEZ, 2001, p. 20).

A ética se reveste, portanto, de uma preocupação científica (onde predomina a indagação), de uma compreensão mais sistematizada a respeito daquilo que vem a ser um comportamento moral consolidado há anos, séculos ou milênios. De maneira didática, Marcondes (2007) discorre que nosso entendimento sobre a ética passa por três dimensões distintas: 1. O sentido básico ou descritivo – próximo a “um conjunto de costumes, hábitos e práticas de um povo” (MARCONDES, 2007, p. 10). Isso porque todos os grupos humanos partilham de um *ethos*, uma ética, que definiria comportamentos aceitáveis ou reprováveis pelo conjunto das pessoas que partilham determinada cultura; 2. O sentido prescritivo ou normativo – que seria “um conjunto de preceitos que estabelecem e justificam valores e deveres” (Marcondes, 2007) a um grupo social, sejam eles costumeiros ou legais; 3. O sentido reflexivo ou filosófico – dimensão esta da ordem científica, “que diz respeito às teorias ou concepções filosóficas da ética [...], visando examinar e discutir a natureza e os fundamentos dos sistemas e das práticas, analisando os conceitos e valores que lhes pretendem dar fundamento” (MARCONDES, 2007).

Assim, ao abordarmos a ética em uma determinada área do saber, como no campo do Judiciário, podemos localizá-la, no mínimo, nas três dimensões aventadas pelo autor acima mencionado: culturalmente partilhada, preceitos estabelecidos e reflexão crítica sobre seus fundamentos. Nesse sentido, nossa reflexão busca tratar da ética na perspectiva histórico-cultural e normativa (códigos de conduta), mas sempre a interrogando em seus fundamentos e pressupostos.

1.1 A ÉTICA NO PENSAMENTO FILOSÓFICO – UM BREVE HISTÓRICO

É possível afirmar que ética não é um saber acabado. Não é algo que vem disposto em uma tabela de condutas aceitáveis e que seguimos à risca para sermos “éticos”. A ética pressupõe liberdade, até mesmo para

debatê-la, sendo esperada, inclusive, alguma angústia que provenha da situação de escolha. Não se trata de “um protocolo simplificador da existência”, como pontua o Professor Dr. Clóvis de Barros Filho². Se tal tabela existisse, diz o professor, no dia seguinte à sua publicação ela estaria caduca. A ética tem profunda relação com a subjetividade e diz respeito a definir como queremos conviver. Historicamente, grandes pensadores se debruçaram sobre o campo da ética, buscando formulações para entender o fundamento da conduta humana. Muitas foram as questões acerca do ser e da ética que emergiram da reflexão filosófica desde a Antiguidade até a contemporaneidade.

Na Grécia Antiga, filósofos clássicos, como Platão e Aristóteles, nos anos 400 e 300 antes de Cristo, a partir das ideias socráticas, já refletiam sobre o que seria o agir de modo ético. Para Platão, “o indivíduo que age de modo ético é aquele capaz de autocontrole, de ‘governar a si mesmo’”, capacidade que acreditava depender de um conhecimento sobre o bem, fruto de um longo processo de amadurecimento espiritual. Aristóteles, por sua vez, realizou um estudo sistemático sobre normas e princípios que regeriam a ação humana, sendo a noção de felicidade central em sua obra, a qual influenciou profundamente o pensamento ocidental (MARCONDES, 2007). Outros pensadores da Antiguidade, como Epicuro (342 a.C.) e Sêneca (4 a.C.), se destacam em suas reflexões sobre a condição humana em suas escolhas de conduta. O primeiro tem por foco o prazer como meta de ação; e o último, a partir da ética estoica³, discute a virtude no campo da resignação e no exercício de amor ao universo (BITTAR, 2004).

Na Idade Média surge uma novidade: a influência religiosa passa a predominar no pensamento filosófico. Santo Agostinho e São Tomás de

² Ética no Judiciário. Café Filosófico. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=eE9J4oHop0E>>. Acesso em: dez. 2016.

³ Referente ao estoicismo, “uma escola helenística fundada por Zenão de Cício ao final do séc. II a.C. e cuja influência se estende desde a Grécia antiga até filosofias recentes do séc. XIX [...]. O principal conceito da ética estoica – assim como de muitas outras doutrinas

Aquino, por exemplo, vão adaptar o pensamento aristotélico aos ideais do cristianismo, desenvolvendo o que chamamos de uma ética cristã. O destaque da ética agostiniana estava no problema da origem do mal e da liberdade humana. Para esse filósofo, o ser humano possuía o livre-arbítrio da escolha entre o bem e mal, o agir de forma ética ou não, uma possibilidade dada por Deus. A cultura ocidental passou, assim, a ser marcada pela tradição moral com base religiosa transcendental, como as ideias de Tomás de Aquino, de virtude por temor a Deus, e sua visão de vida após a morte. O filósofo moderno Espinosa, já nos anos 1600 e por outra perspectiva, divide os procedimentos teológicos e filosóficos na forma de conceber o mundo e as coisas. Para ele, a ética seria uma manifestação de Deus por meio da ação dos homens, parte de seus atributos. “Ao discutir Deus, sua natureza, sua presença, seu papel, sua existência, o transforma em uma entidade dispersa na natureza” – uma grande subversão ao sistema judaico-cristão (BITTAR, 2004).

A Idade Moderna acirra o distanciamento dos princípios éticos e morais da doutrina religiosa, com a emergência do racionalismo cartesiano. O valor ético não estaria mais em Deus, mas no próprio ser humano, responsável por suas ideias e ações. Temos em Hume (séc. XVII) o maior representante dessa corrente de pensamento, em sua ruptura com a tradição filosófica antiga e medieval. Nessa perspectiva, o único sistema ético válido seria aquele baseado nos fatos e observações.

Na Modernidade, o chamado Século das Luzes (séc. XVIII), assistindo ao predomínio da razão, tem em Kant seu maior expoente, um defensor da liberdade e da contestação a partir das ideias de vontade e dever. Propõe uma ética formalista universal – o imperativo categórico – com um critério para o agir moral (decisão moral pautada pela razão). Aos fins do século XIX tem início a contestação filosófica da moral formalista

– é a virtude; é através dela que o estoico persegue o ideal do Sábio e guia sua conduta ética e moral. Mas o que eles entendem por virtude? Para o estoicismo, o fundamento da virtude consiste no movimento natural de todo animal em se autopreservar e viver segundo a natureza [...]” (MOURA, 2012, p. 113)

kantiana, fundada na razão universal e abstrata. Hegel, por exemplo, vai destacar a relação do sujeito com a cultura e a história. Marx, por sua vez, toma como centro de seu pensamento as transformações nas relações sociais a partir das relações desenvolvidas no mundo do trabalho, constitutivo do homem enquanto ser social. Destacam-se as noções de ideologia e consciência, que irão influenciar o pensamento ocidental no século XX. Outros importantes pensadores contemporâneos para o estudo da ética, no que se refere à crise da razão, são Nietzsche, em sua genealogia da moral; Freud com seu tratado sobre o inconsciente e, ainda, o existencialismo de Sartre.

1.2 O PODER JUDICIÁRIO

O Poder Judiciário é um dos poderes que constituem o Estado brasileiro em um modelo tripartite (Executivo, Legislativo e Judiciário), separação esta fomentada com a Constituição de 1824, no Primeiro Reinado – vindo seu reconhecimento como órgão formalmente independente a se concretizar apenas com o advento da Constituição de 1934, já no Período Republicano, quando do estabelecimento da organização do Poder Judiciário, com suas garantias e exigências para o ingresso na carreira da magistratura.

Várias foram as transformações pelas quais passaram o Poder Judiciário brasileiro ao longo da história, até culminar no nosso atual modelo, sendo a questão de sua autonomia um ponto nodal que até hoje rende debates. Tais modificações dizem respeito aos diferentes contextos políticos, sociais e econômicos vivenciados no País desde o período colonial, quando a Justiça estava subordinada à metrópole. Período em que os donatários das terras possuíam poder semelhante ao magistrado, incluindo a jurisdição civil e criminal, ou seja, a interpretação e aplicação da lei estavam atreladas ao poder político e fundiário nos moldes coloniais (COMPARATO, 2015).

Ao todo foram sete Constituições desde a Independência do Brasil até os dias atuais, sendo que a Constituição Federal prevê a organização

do Estado e seus poderes, e são suas reformas no decorrer do tempo que evidenciam as transformações na maneira de se pensar o Estado e a sociedade, o poder político, a estrutura e autonomia do Poder Judiciário e a limitação de poderes dos magistrados. A Constituição de 1824, por exemplo, a primeira após o advento da Independência, de influência francesa, conferiu *status* de poder ao Judiciário no modelo tripartite, embora as modificações ocorridas em sua estrutura durante o Período Imperial não tenham sido capazes de garantir efetivamente sua independência e autonomia, dado seu atrelamento aos poderes e potentados locais, possuidores de grande influência política e econômica (PINHEIRO, 2016).

Com o advento da República tivemos diversas Constituições, influenciadas pelos regimes políticos que se seguiram desde então, com modificações significativas, como a criação da Justiça Federal e do Supremo Tribunal Federal, possível graças à ruptura formal com o passado monárquico; a reforma constitucional de 1926; as limitações e garantias conferidas aos juízes com a Constituição pós-Revolução de 1930, que previu a organização da Justiça Eleitoral e a criação da Justiça do Trabalho (fora do âmbito do Judiciário); a retomada da Justiça Federal com a Constituição de 1946 e sua completa restauração em 1967 até nova intervenção com a implementação do Estado de Exceção durante a ditadura civil-militar (1964-1985).

Com a redemocratização e o advento da Constituição de 1988, a chamada Constituição Cidadã, ocorreram significativos avanços jurídico-formais e com eles o desafio da consolidação de um Sistema de Justiça correspondente à possibilidade da construção de uma democracia plena, sustentada pela garantia dos princípios constitucionais políticos e jurídicos – especialmente no que diz respeito à imparcialidade, transparência, ao acesso à Justiça, à participação social e à defesa dos direitos humanos e sociais, princípios que devem embasar o Judiciário em seu fazer ético, em conformidade com a tão debatida autonomia e imparcialidade.

Como lembra Hess (2010, p. 211), mesmo após a Constituição de 1988 “ainda paira a ‘crise da Justiça’ em nosso País”, demandando a “melhoria na prestação dos serviços judiciais”, especialmente com a

emergência do Estado Democrático de Direito, em suas demandas por políticas públicas. Nesse contexto, localiza-se o debate da reforma do Judiciário, que previu modificações internas, culminando na promulgação da Emenda Constitucional n. 45 no ano de 2004, reforma que trouxe o princípio da celeridade e razoável duração do processo, e também criou o Conselho Nacional de Justiça.

Vale lembrar não ser possível desatrelar a relação entre ética e Poder Judiciário do contexto político e econômico no qual se desenvolve sua atuação, particularmente em um contexto de amplas desigualdades (sociais, raciais e de gênero) como o brasileiro. É nessa correlação de forças hierárquicas, onde os sujeitos encontram-se em condições desiguais de exercício da cidadania, que a mediação do Estado é indispensável para garantir o mínimo de equidade na busca por direitos.

2 A ÉTICA E O PODER JUDICIÁRIO NOS MOLDES DEMOCRÁTICOS

Ao olharmos para a experiência da invenção do poder político na Antiguidade greco-romana, é fundamental observarmos três elementos que lhes foram intrínsecos, como discorrido por Chauí (2000). São eles, a separação da autoridade privada do chefe da família e o poder impessoal público, com a supressão da hereditariedade do poder; a separação entre a autoridade militar e o poder civil, envolvendo a subordinação da primeira pela segunda; e a separação entre o chefe religioso e o poder laico, de modo a impedir a divinização dos governantes (Chauí, 2000.). Assim, o exercício do poder político nos moldes da democracia greco-romana pressupôs a eliminação dos elementos que caracterizavam o poder despótico/imperial, condição indispensável para a viabilidade da política.

Esse processo, como já sabemos, implicou na criação e prática da lei como expressão da vontade coletiva e pública, na criação das instituições públicas para aplicação das leis e garantia dos direitos e na

criação dos fundos públicos e dos espaços públicos de discussões e deliberações, sendo estes a essência do poder político na democracia greco-romana. Importante ressaltar, portanto, que

a política é inventada de tal maneira que, a cada solução encontrada, um novo conflito ou uma nova luta podem surgir, exigindo novas soluções. Em lugar de reprimir os conflitos pelo uso da força e da violência das armas, a política aparece como trabalho legítimo dos conflitos, de tal modo que o fracasso nesse trabalho é a causa do uso da força e da violência. (CHAUI, 2000, p. 485)

Embora não seja possível transpor experiências tão distantes no tempo e no espaço, usamos aqui as noções históricas de democracia e política greco-romanas a fim de dissipar a naturalização do poder político enquanto fenômeno puramente institucional, técnico e administrativo. A verdadeira política, como descrita por Hanna Arendt (2006), deve ser entendida como ação em comum acordo, implicando radicalmente o exercício da liberdade. Contraditoriamente, na contemporaneidade, essa noção tem cedido espaço para a noção de política como privilégio, corrupção, manipulação e violência, onde os partidos e seus financiadores assumem seu protagonismo.

A Constituição de 1988, denominada “Constituição Cidadã”, promulgada após o processo de abertura política que sucedeu a ditadura civil-militar, limitou o poder do Estado, prevendo a participação dos cidadãos na formulação das políticas e das leis, bem como sua fiscalização, feito inaugural na história republicana brasileira, historicamente marcada por um distanciamento do povo das decisões que poderiam conferir-lhe direitos e políticas públicas para alcançá-los. A Constituição previu, ainda, o acesso democrático à Justiça para garantir os direitos que viessem a ser desrespeitados.

O Estado Democrático de Direito nas sociedades liberais busca a combinação da democracia com o liberalismo, recebendo críticas no

que tange ao acesso igualitário dos cidadãos à Justiça. Não é de hoje que se fala na crise do Direito na Modernidade, advinda do atual modelo econômico e das contradições que dele emergem quando se trata da garantia de direitos. É notório que vivemos em uma sociedade desigual, onde os direitos, teoricamente, são previstos, indistintamente, para o conjunto da sociedade democrática, mas que, na prática, são inacessíveis ou de acesso limitado para a maioria da população.

Como explicam Righetti e Alapanian (2015),

A incorporação da forma constitucional, que inclui a divisão de poderes, visa, em tese, garantir que os interesses dos diversos segmentos da população das várias classes sociais sejam contemplados, evitando-se, o quanto possível, a concentração do exercício do poder político em poucas mãos. É nesta ótica do Estado liberal democrático de direitos e neste modelo de organização do Estado que se desenvolve a ação do Poder Judiciário. (RIGHETTI; ALAPANIAN, 2015)

O Poder Judiciário constitui-se, nesse contexto, instrumento de aplicabilidade desses direitos quando provocado diante da sua não observância. Como aventado por Santos (1986, p. 28), “a democratização da administração da justiça é uma dimensão fundamental da democratização da vida social, econômica e política”. Nessa óptica, os direitos humanos são fundamentais na efetivação do Estado democrático. São direitos históricos, constantemente ameaçados pela lógica econômica, pelo abismo entre o Judiciário e a sociedade, ou pela inobservância de princípios básicos como laicidade, imparcialidade, transparência e igualdade de acesso à Justiça. Um dos problemas colocados ao Judiciário é como dar respostas aos cidadãos em uma sociedade capitalista em crise. Uma das críticas que se faz é que os problemas oriundos da desigualdade não podem ser tratados apenas como casos individuais ou familiares, mas é preciso o enfrentamento

aos outros poderes do Estado, na exigência de serviços sociais estabelecidos em lei (Santos, 1986.).

Ao magistrado, também um servidor público em sua função jurisdicional, não cabe, no Estado contemporâneo, ser apenas um simples aplicador da lei, mas sim “um agente público encarregado de concretizar direitos, distribuir e efetivar justiça como, por exemplo, deferir e mandar implementar políticas públicas, de pronta e viável execução, na recomendação resultante da conjugação dos arts. 1º, 2º e 3º da Constituição Federal” (VIEIRA, 2011, p. 276). Agindo assim, o magistrado se aproximaria da ética judiciária, fazendo jus à esperança dos cidadãos que lhe é depositada enquanto personificação da Justiça do País. Todas essas questões apresentadas ao profissional do Judiciário vinculam-se, de alguma maneira, à dimensão da ética e estendem-se a todos os servidores – técnicos, agentes, oficiais, analistas e assistentes, etc.

Ainda Chauí (2000), em sua discussão sobre o papel da ética na perspectiva da democracia contemporânea, retoma o problema do conflito entre ética e moral, sendo que a primeira pressupõe essencialmente a autonomia do agente, envolvendo liberdade, consciência e responsabilidade. Ao atuar eticamente, sua ação deve estar isenta de pressões externas e pulsões internas, de modo a não ser influenciado por valores predeterminados, anteriores à sua ação. Ao localizar a moral como heteronomia, como um conjunto de regras e valores socialmente estabelecidos, Chauí reforça seu caráter de exterioridade, de adequação aos costumes estabelecidos pela tradição. Nessa relação, a moral impediria a ética, uma vez que o agente estaria impedido de agir consigo mesmo (CHAUÍ, 2000).

Retomando as teses filosóficas dos principais pensadores da ética, Pergoraro (1999) conclui que a justiça é elemento fundamental da mesma. A justiça seria a qualidade moral do indivíduo e virtude da cidadania, ou, ainda, “a excelência central e unificadora da existência pessoal e política”. Dessa assertiva o autor conclui que “a vida ética consiste, portanto, na prática da justiça na comunidade humana” (PERGORARO, 1999, p. 38).

Diante disso, aferimos que cada profissional do Judiciário, como cidadão e como representante da instituição responsável pela efetivação da

justiça, é instado a se perceber como sujeito em movimento de indagação constante sobre suas condutas, mormente em situações novas, afinal, como apontamos, “a ética não é um conjunto de respostas prontas”. A prática da ética é elemento essencial para sua existência. Não basta saber seus fundamentos e conceitos, pois seu verdadeiro valor não está nos conhecimentos acumulados, senão no seu exercício cotidiano.

Há uma vinculação intensa entre saber ético e prática ética. Nesse sentido, os diferentes códigos de ética, elaborados para orientar distintas categorias em seus exercícios cotidianos, devem ser vistos como esforços para balizar a atividade profissional, mas que não estão imunes a tensões de diferentes ordens: políticas, ideológicas e até culturais. Afinal, os recentes estudos, lutas e debates, que dizem respeito aos direitos com recorte de gênero, raça, orientação sexual, liberdade de culto, entre outros assuntos que compõem o clamor por respeito à diversidade humana, devem envolver a mesma atenção e cuidado dos agentes do Judiciário como aquelas matérias ligadas à corrupção e suas graves repercussões.

Nessa perspectiva, vale lembrar as representações sociais alimentadas na nossa sociedade sobre o serviço público, tido como “um grande patrão”, como possibilidade de obtenção “de um emprego e não um trabalho manual, numa sociedade marcada pela escravidão e pela hierarquia” (DA MATTA, 2010). Historicamente, o serviço público, na contramão da noção de bem comum, foi visto como oportunidade de prestígio para descendentes das classes médias dirigentes em declínio. E, nesse sentido,

[...] as reações concretas e emocionalmente carregadas à ‘ética no serviço público’ só podem ser plenamente entendidas quando se trazem à tona as premissas básicas da prática e da teoria do poder à brasileira, bem como a visão que as elites do poder têm de si mesmas e do meio social onde atuam. (DA MATTA, 2010)

Assim, ao falarmos de ética no serviço público, surgem problemas que dificilmente seriam resolvidos com apenas a criação de um órgão

de controle ou um código de ética, já que é preciso uma mudança nas representações acerca do serviço público, bem como na relação ética do servidor com a coisa pública, isenta de personalismos e moralismos, ou seja, há a necessidade de incorporação pelo servidor de “um estilo de gerenciamento da coisa pública no qual o agente tem plena consciência do seu papel e, mais ainda, dos seus limites em termos administrativos e morais”. (DA MATTA, 2010)

É preciso afirmar que cada categoria profissional ou segmento de servidores públicos tem um percurso próprio no debate sobre ética, mas seja ele qual for, não deve se sobrepor ao direito do usuário de não ser revitimidado em situações de atendimento, nem tampouco rechaçá-los em situações sobre as quais apresentem discordâncias.

Estar em constante indagação sobre qual a postura profissional diante das injustiças sociais, dos privilégios, do individualismo e dos preconceitos é um primeiro passo para o exercício ético-profissional, além de ser uma ruptura com um passado republicano elitista, onde poucos tinham acesso aos direitos mais elementares.

A atuação do servidor público e sua preocupação ética no exercício de suas funções, nessa perspectiva, são essenciais para a proposta de eficiência na gestão pública – matéria muito em voga na atualidade, sendo que eficiência, nesse caso, também deve se referir ao alcance de um novo paradigma do acesso à Justiça (HESS, 2010) e não apenas à obediência de manuais técnicos para o alcance de metas.

Existem categorias profissionais que debatem a ética a partir do contexto histórico em que se veem inseridas; outras não vão além do plano mais imediato, de atuação profissional, na construção de seus códigos. Em geral, as categorias pensam o código de ética como um instrumento que permite a cada profissional adotar procedimentos de maneira mais ou menos padronizada em seu local de trabalho, a fim de que contemple os direitos de usuários/clientes e se previnam de cometer erro ou omissão, que possam acarretar as sanções prescritas no referido conjunto de normas. No entanto, alguns códigos são mais densos em sua elaboração filosófica, uma vez que relacionam o fazer profissional a um projeto po-

lítico de sociedade justa, rompendo a fronteira da aplicação meramente corporativa. Assim, podemos nos deparar com distintas construções a respeito da matéria ética nos diferentes segmentos profissionais, umas muito densas; outras mais pragmáticas, o que torna recomendável o debate ético quando equipes multiprofissionais atuam juntas.

Quando o servidor da Justiça discute ética com autonomia para afinar procedimentos técnicos, na perspectiva aqui apresentada, está usando da liberdade, da consciência e da responsabilidade para o mais digno atendimento ao usuário do sistema Judiciário e na relação com colegas de profissão. Considerando o Estado Democrático de Direito e os princípios constitucionais, é relevante a condição de pessoa do cidadão que demanda os serviços do Judiciário, a qual merece ser vista em sua complexidade, interdisciplinarmente, quaisquer que sejam as razões que o levaram a comparecer às varas da Justiça, observando que, em tal circunstância, o pensamento moral, afeito à tradição, precisa ser colocado em exame pelo servidor, a fim de que a ética possa irromper sem amarras (pressões externas e/ou pulsões internas) que atentem contra aqueles que procuram ter seus direitos atendidos pelo Poder Judiciário.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. A. et al. (Coord.). **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro – Pós-1930**. Rio de Janeiro: CPDOC, 2010. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/constituicao-de-1934>>. Acesso em: jun. 2017.

ARENDETT, H. **O Que é Política?** Trad. Reinaldo Guarany. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

BITTAR, E. C. B. Curso de Ética Jurídica. Ética Geral e Profissional. São Paulo: Saraiva, 2004. In: BOFF, L. **Ethos mundial. Um consenso mínimo entre os humanos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

BOFF, L. **Ethos mundial. Um consenso mínimo entre os humanos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. Ed. Ática, São Paulo, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Código de Ética da Magistratura Nacional**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/publicacoes/codigo-de-etica-da-magistratura>>. Acesso em: ago. 2015.

CORTINA, A.; MARTINEZ, E. **Ética**. Madrid: Akal, 2001.

DA MATTA, R. **Considerações socioantropológicas sobre a Ética na sociedade brasileira**. Agosto de 2010. Disponível em: <<http://professoradalton.blogspot.com.br/2010/08/aula-de-roberto-da-matta.html>>. Acesso em: jun. 2017.

HESS, H. C. O Princípio da Eficiência e o Poder Judiciário. **Revista Faculdade de Direito**. Universidade de São Paulo. Jan/dez 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rfdusp>>. Acesso em: jun. 2017.

MARCONDES, D. **Textos básicos de Ética. De Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MOURA, D. T. A ética dos estoicos antigos e o estereótipo antigo na modernidade. **Cadernos Espinosianos**, n. 26. Universidade de São Paulo, 2012.

MULLER, M. T. F. A função social do magistrado frente à internacionalização do Direito: um desafio à concretização dos direitos humanos? **Revista Eletrônica do Curso de Direito**. UFSM, 2010, v. 5, n. 1. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/revistadireito/article/view/7044/4258#.VeCq7flViko>>. Acesso em: ago. 2015.

O QUE É ÉTICA? Entrevista com Mário Sérgio Cortella. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vjKaWIEvyvU>>. Acesso em: ago. 2015.

PEGORARO, O. A. **Ética é Justiça**. Petrópolis: Vozes, 1999.

PINHEIRO, K. B. O Poder Judiciário através da história: reflexões sobre as principais transformações ocorridas na Nova República. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIX, n. 151, ago 2016. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17685&revista_caderno=9>. Acesso em: jul. 2017.

RIGHETTI, C.; ALAPANIAN, S. O Poder Judiciário e as demandas sociais. **Serviço Social em Revista**. Universidade de Londrina, v. 8, n. 2. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/ssrevista/c-v8n2_carmen.htm>. Acesso em: ago. 2015.

SANTOS, B. de S. Introdução à Sociologia da Administração da Justiça. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Novembro de 1989. Disponível em: <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Introducao_a_sociologia_da_adm_justica_RCCS21.PDF>. Acesso em: ago. 2015.

VIEIRA, S. T. S. A relevância da Ética Judiciária no Estado Contemporâneo Brasileiro. *Emerj*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 54, p. 271-295, abr.-jun. 2011. Disponível em: <http://www.emerj.rj.gov.br/revistaemerj_online/edicoes/revista54/Revista54_271.pdf>. Acesso em: ago. 2015.

CONTROLE JUDICIAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS: ABUSO DE PODER OU COLABORAÇÃO COM A DEMOCRACIA?

Flávia Fernandes Costa
Christiana Soares de Freitas

RESUMO

O presente trabalho pretende fazer uma análise acerca da judicialização, do ativismo judicial e sua relação com a eficiência na gestão pública, erigido a princípio constitucional por meio da Emenda Constitucional n. 19/98, o qual deve ser observado pela Administração Pública. Para tanto serão abordados os conceitos e suas aplicações pelos gestores públicos. Ademais, há o dever do Estado democrático em concretizar direitos fundamentais e, como contraponto, a ausência de recursos financeiros para tanto faz com que os cidadãos exijam o cumprimento de políticas públicas no Poder Judiciário. Todavia, tal função encontra limites que serão discutidos neste artigo.

Palavras-chave: Judicialização. Democracia. Gestão pública. Eficiência.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da Constituição de 1988 (CR/88) e a ascensão do Estado Democrático de Direito, buscou-se a efetivação dos direitos anteriormente conquistados e a legalização de novos anseios do cidadão. Todavia, a materialização dessas garantias constitucionais vem sendo negligenciada pelos poderes Executivo e Legislativo, como se vê pelas inúmeras ações judiciais ajuizadas por cidadãos em busca da concretização de direitos. Assim, com o objetivo de efetivar esses direitos fundamentais, observa-se o deslocamento de certas decisões que tradicionalmente eram realizadas pela administração pública ou pelo legislador para o Poder Judiciário.

Nesse cenário, torna-se inócua a antiga e rigorosa separação de Poderes em Legislativo, Executivo e Judiciário, pela qual cada um exerce função típica e predominante, porém, não exclusiva, de desenvolver as funções de elaboração das leis e atos normativos primários de governo e Administração e, por fim, função jurisdicional, respectivamente. Isso porque, contemporaneamente, cada um desses poderes tem agregado às suas competências primordiais outros atributos.

Assim, o Poder Executivo, não raras vezes, edita Medidas Provisórias que sinalizam função legislativa. Da mesma forma, o Poder Judiciário exerce cada vez mais um papel ativo na sociedade, ora de cunho executivo, ora legislativo, agregando em suas decisões efeito político não experimentado anteriormente. Assim, questões relevantes do ponto de vista político e social estão cada vez mais em foco nas decisões proferidas pelo Poder Judiciário.

Vale transcrever a doutrina de Cambi:

O Poder Judiciário é chamado a exercer função socioterapêutica, corrigindo desvios na consecução das finalidades a serem atingidas para a proteção dos direitos fundamentais. Não está, para isso, mais condicionado à estrita legalidade (*dura lex sed lex*), assumindo, ao lado do Poder Executivo e do Legislativo, a responsabilidade pelo sucesso político das exigências do Estado Social (CAMBI, 2008, p. 98).

Em uma visão positivista, típica do Estado Liberal, o magistrado possuía uma atividade puramente mecânica de aplicar a legislação. O juiz era considerado um mero funcionário com função precípua de julgar conforme a lei codificada. Assim, a intervenção do Judiciário era reduzida ao máximo em prol da liberdade das partes privadas no processo. A esse respeito, Perelman afirma que:

Essa concepção, fiel à doutrina da separação dos poderes, identifica o Direito com a lei e confia aos tribunais a missão de estabelecer os fatos dos quais decorrerão as consequências jurídicas, em conformidade com o sistema de Direito em vigor. A doutrina da separação dos poderes é ligada a uma psicologia das faculdades, em que vontade e razão constituem faculdades separadas. Com efeito, a separação dos poderes significa que há um poder, o Poder Legislativo, que por sua vontade fixa o Direito que deve reger certa sociedade; o Direito é a expressão da vontade do povo, tal como ela se manifesta nas decisões do Poder Legislativo. Por outro lado, o Poder Judiciário diz o Direito, mas não o elabora. (PERELMAN, 1999, p. 32).

Posteriormente, com o surgimento do Estado Social, o juiz passa a desempenhar poderes mais abrangentes, podendo tornar-se um ga-

rantidor das finalidades sociais que recaem sobre o Estado. O julgador passou a se preocupar que o processo seja capaz de permitir:

(a) a justa aplicação das normas de Direito material, (b) a adequada verificação dos fatos e a participação das partes em um contraditório real e (c) a efetividade da tutela dos direitos, pois a neutralidade é mito, e a inércia do juiz ou o abandono do processo à sorte que as partes lhe derem, não é compatível com os valores do Estado atual. (MARINONI, 1996, p. 66).

Todavia, com o aumento da litigiosidade aliado ao desprestígio de agentes públicos em face de escândalos de corrupção, o Poder Judiciário no Estado Democrático de Direito, pós-Constituição da República de 1988, passou a ser visto como uma alternativa eficaz para debater e resolver questões que anteriormente estavam restritas ao âmbito político. Assim, cai por terra a figura do magistrado passivo e legalista, bem como de mero garantidor social, eis que tal atuação não mais condiz com o esperado pela sociedade.

Pode-se considerar que, hoje em dia, o juiz desempenha papel proativo de interpretação das leis como garantidor de direitos fundamentais, deixando-o em posição de destaque no cenário político e social. Todavia, a atuação atípica do Judiciário deve ser exercida com cautelas. Isso porque o Judiciário passa a exercer funções políticas não habituais.

É exatamente nesse ponto que surge uma das críticas desse agigantamento, qual seja, a sobreposição do Judiciário aos membros do Legislativo e Executivo tendo em vista que os magistrados não são eleitos pelo povo, ao contrário do que acontece com os demais poderes. Ora, a judicialização não significa usurpação judicial das funções dos outros poderes, haja vista que juízes e tribunais deverão ser deferentes a eles, especialmente diante de questões complexas que envolvam conhecimento técnico apurado ou pesquisa aprofundada em determinado campo. Assim, a judicialização não substituiria os demais poderes, mas

complementaria e impulsionaria sua melhora na efetivação de direitos. Conforme pontuado por Zulmar Fachin:

Nessa perspectiva, o Poder Judiciário – por meio da atuação de seus juízes, desembargadores e ministros – vem se tornando, em boa medida, aquele que garante a efetivação dos direitos fundamentais. Nesse contexto, os juízes têm decidido sobre inúmeras questões, tais como o fornecimento de remédios à pessoa portadora [de] enfermidades; o direito de acesso de criança à sala de aula; o direito de o deficiente ter acesso a prédios públicos. O guardião das promessas passa a desempenhar, assim, outra função, qual seja, a de concretizar direitos fundamentais (FACHIN, 2008, p. 143-151).

Outra argumentação é a de que a judicialização coloca em risco a aplicação fática do princípio da separação de poderes em Legislativo, Executivo e Judiciário, em que cada um tem uma função determinada, sem comunicação entre si. É a chamada Separação de Poderes em corrente tripartite, prevista no artigo 2º da Constituição Federal de 1988 e, por meio da qual foi dada a cada um desses poderes a incumbência típica e predominante, porém, não exclusiva, de desenvolver as funções de elaboração das leis e atos normativos primários, de governo e Administração e, por fim, função jurisdicional, respectivamente. Assim, os três exercem precipuamente, cada um, funções básicas do poder uno, indivisível e soberano, que tem como titular o povo.

Ora, cada um desses poderes pode exercer, de forma harmoniosa e por exceção, funções atípicas. Há muito tempo se reconhece que a doutrina da separação dos poderes apresenta uma nova roupagem, com a existência de um Estado Democrático de Direito que abandona a preocupação em garantir a separação formal dos poderes e passa a considerar a Constituição instrumento efetivo de concretização dos direitos fundamentais. Com isso, o Judiciário, além de deter as

competências típicas, lhe é reservada, concorrentemente, a missão indelegável de efetivar os direitos fundamentais. Corroborando tal entendimento, tem-se a seguinte doutrina:

A primeira crítica feita ao sistema de separação de poderes é no sentido de que ele é meramente formalista, jamais tendo sido praticado. A análise do comportamento dos órgãos do Estado, mesmo onde a Constituição consagra enfaticamente a separação dos poderes, demonstra que sempre houve uma intensa interpenetração. Ou o órgão de um dos poderes pratica atos que, a rigor, seriam de outro, ou se verifica a influência de fatores extralegais, fazendo com que alguns dos poderes predomine sobre os demais, guardando-se apenas a aparência da separação (DALLARI, 2007, p. 221).

Outra crítica advinda dessa ausência de representatividade seria a falta de controle efetivo do povo, ou de algum órgão, das decisões proferidas, o que predispõe um Judiciário tirano e incontrolável, não passível de críticas. Ora, não basta dizer que o limite ao exercício do poder seriam as leis e a própria CF/88 já que, no final, acabaríamos com o Judiciário julgando uma decisão dele mesmo. O que se faz imprescindível seria tanto equilíbrio quanto bom senso nas decisões de todo magistrado. É preciso que se ponderem os interesses em conflito, analise o caso concreto e, com razoabilidade, respeite as funções dos outros poderes. Nesse sentido, são as palavras de Eduardo Cambi:

As novas fronteiras entre o Executivo e o Legislativo, aliadas às falhas no processo eleitoral, às críticas ao sistema majoritário e proporcional, à ausência de fidelidade partidária, ao voto obrigatório, à corrupção e à impunidade dos governantes contribuem para a crise da democracia representativa, com desinteresse da

população pela política e enorme descrédito das instituições (CAMBI, 2008, p. 94-95).

Já a eficiência administrativa surgiu no ordenamento brasileiro em 1967, por meio do Decreto-Lei n. 200/67, o qual prevê que toda atividade do Poder Executivo Federal esteja sujeita ao controle de resultados. Além disso, dispõe acerca da possibilidade de um servidor ineficiente ser demitido. Em seu artigo 26, preconiza que a atividade administrativa deverá, necessariamente, assegurar a realização de objetivos e a eficiência administrativa.

Não obstante, diante da reforma administrativa, a Emenda Constitucional n. 19/98 introduziu, no artigo 37 da Constituição de 1988, o princípio da eficiência administrativa. Nesse sentido, vejamos os ensinamentos de Celso Antônio Bandeira de Mello:

Quanto ao princípio da eficiência, não há nada a dizer sobre ele. Trata-se, evidentemente, de algo mais do que desejável. Contudo, é juridicamente tão fluido e de tão difícil controle ao lume do Direito, que mais parece um simples adorno agregado ao art. 37 ou o extravasamento de uma aspiração dos que burilam no texto. De toda sorte, o fato é que tal princípio não pode ser concebido (entre nós nunca é demais fazer ressalvas óbvias) senão na intimidade do princípio da legalidade, pois jamais uma suposta busca de eficiência justificaria postergação daquele que é o dever administrativo por excelência. Finalmente, anote-se que este princípio da eficiência é uma faceta de um princípio mais amplo já superiormente tratado, de há muito, no Direito italiano: o princípio da boa administração (MELLO, 1999, p. 92).

A atuação administrativa apenas poderá ser considerada eficiente se os resultados forem alcançados com real economicidade,

produtividade, celeridade e qualidade. Todavia, nem sempre a Administração Pública consegue resultados satisfatórios para as inúmeras demandas sociais, o que leva os cidadãos a recorrerem ao Poder Judiciário para concretizar seus direitos. Assim, da ineficácia administrativa, nasceu o ativismo judicial como modo de suprir sua efetividade.

Ademais, o empoderamento do Judiciário está relacionado com incessantes críticas às instituições, como os partidos políticos, uma vez que estes esgotaram sua capacidade de concretizar o interesse público, consubstanciado na eficácia de direitos sociais, econômicos e culturais, bem como de estabelecer os rumos da sociedade.

Aliado a isso, temos que a maior parte dos magistrados brasileiros, ao julgar um caso concreto, ignora a existência do acesso a determinados direitos por vias administrativas. Assim, passam a não mais exercer a função de fiscalizadores das decisões dos demais poderes, mas a desempenhá-las de forma absoluta – interferindo, assim, no exercício de outros poderes, dado que o Judiciário carece de legitimidade e conhecimentos técnicos para efetuar esse tipo de juízo.

No Brasil, o Judiciário vem exercendo um papel cada vez mais ativo na implementação de direitos sociais e normas programáticas por meio da revisão de políticas públicas em ações de diferentes tipos. Os juízes o fazem ordenando ao Estado, por exemplo, o fornecimento de medicamentos não disponíveis no SUS, a realização de obras, o reajuste de preços e tarifas, o gasto ou contenção orçamentária. Todas essas decisões afetam, direta ou indiretamente, as políticas públicas implementadas.

Cumprе ressaltar que o Judiciário tem características estruturais e institucionais que restringem significativamente sua capacidade de promover mudanças sociais abrangentes e de corrigir o rumo de políticas públicas. Isso porque políticas públicas requerem medidas legislativas complexas, ações administrativas que dependem de *expertise* técnica para as quais o Judiciário não é capacitado.

Além disso, medidas como essas dependem diretamente da arrecadação e alocação de recursos significativos, além de decisões baseadas em uma visão alargada do universo das políticas públicas que o

Judiciário não possui necessariamente. Por esses motivos, o controle judicial de políticas públicas é de difícil concretização.

2 A AMPLIAÇÃO DA ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO

O Estado Democrático de Direito desenvolve-se com o propósito de suprir o anseio político e social por uma cidadania plena e coletiva, dando nova conotação às liberdades públicas e propiciando a participação ativa de todos na construção e desenvolvimento político, jurídico e social de sua comunidade. Assim, para se dar efetividade a essas exigências, o poder não poderia ficar concentrado nas mãos de uma só pessoa, organização ou conjunto de organizações, sendo atribuído a órgãos independentes entre si o exercício de funções estatais essenciais.

Como visto e a título de exemplo, o Poder Legislativo, que tem como funções primordiais legislar e fiscalizar, pode julgar o presidente da República por crime de responsabilidade, conforme artigo 52, I, da CR/88, exercendo assim função anômala de dizer o Direito. Todavia, a prática cotidiana traz à baila sucessivos exemplos de compartilhamento de funções que extrapolam seu exercício atípico, tornando a divisão dos poderes meramente formalista.

É o que conhecemos por judicialização, conceituada como a interferência do Poder Judiciário em demandas que ultrapassam sua função jurisdicional, como forma de suplantar supostas ineficiências da representação política que se mostra precária e diferida para determinados grupos da sociedade. Assim, o Poder Judiciário passa a ser um poder ativo no que diz respeito à resolução de conflitos e à ampliação do acesso à justiça a um contingente de atores até pouco tempo marginalizados, como é o caso de adolescentes em situação de risco, dependentes de drogas e consumidores.

Ora, é dever do Estado atender efetivamente o maior número possível de todos aqueles que necessitem das medidas preventivas e assistenciais, sendo imprescindível estipular o que a doutrina chama de

“mínimo existencial”, já que o recurso financeiro disponível para tanto é finito em detrimento da necessidade infinita desses serviços. Assim, o “mínimo existencial” seria o limite mínimo a que todos terão direito e que, se não cumprido, gerará lesão a direito.

Como consequência e para evitar o desrespeito a direitos legais, a Administração Pública deve adotar políticas públicas que tenham por objetivo a sua garantia. Nessa seara, o Poder Executivo tem a função de concretizar o comando legal disposto, alocando recursos públicos para satisfazer a demanda, estabelecendo critérios e prioridades a serem efetivadas, baseando-se em dados técnicos que permitam atender ao maior número de pessoas, conforme as prioridades previamente definidas, com fundamento nos princípios da eficiência, distributividade dos benefícios e serviços públicos, sob pena de, não o fazendo, habilitar a intervenção do Poder Judiciário para cessar ou evitar a lesão.

Ora, os recursos financeiros de que dispõe o Estado são limitados em detrimento da necessidade da população, gerando, nesse ponto, o conflito entre o mínimo existencial e a chamada cláusula da reserva do possível. Essa teoria afirma que o Estado somente poderia atender todas as demandas sociais, notadamente aquelas necessárias para se respeitar, minimamente, a dignidade da pessoa humana, se dispusesse de recursos financeiros para tanto. Nesse sentido, o ensinamento de Jorge Reis Novais aponta que:

A reserva do possível passa a ser essencialmente entendida como constituindo essa limitação imanente a este tipo de direitos (sociais): mesmo quando a pretensão de prestação é razoável, o Estado só está obrigado a realizá-la se dispuser dos recursos necessários; daí a designação mais expressiva de reserva do financeiramente possível (NOVAIS, 2010, p. 91).

Todavia, ao invocar o princípio da reserva legal, o Estado deverá dispor de números que justifiquem a negativa em atender direitos sociais

pleiteados pelos cidadãos. Assim, se não houver justo motivo, o Poder Judiciário poderá intervir para assegurar o seu comprometimento, sem caracterizar, nessa hipótese, qualquer lesão ao princípio da separação dos poderes. Mas até que ponto o Judiciário pode intervir? Qual o limite da judicialização?

Cumprido ressaltar que, além da existência de recurso financeiro para custear o atendimento ao direito, o pedido judicial formulado em face do Estado deve se encontrar na órbita do razoável, ou seja, a tese da reserva do possível deverá se fundamentar em dois requisitos: a ausência do recurso financeiro pelo ente estatal (devidamente comprovada) e a não razoabilidade do pedido feito pelo indivíduo em face do Poder Público. Dessa forma, qual seria o momento em que a interferência do Judiciário se mostra imprescindível?

3 A ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO DIANTE DA DEMANDA POR AUMENTO DA EFICIÊNCIA

O Poder Judiciário zela pela interpretação e devido cumprimento da Lei e, por isso, sua atuação se faz necessária quando houver desvio administrativo que gere despesa exagerada ao Estado e que não atenda totalmente a população, lesando-se, assim, o princípio da eficiência, presente no artigo 37, *caput*, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Dessa forma, com o aumento das demandas por serviços sociais, especialmente em meados dos anos 1980, houve um aumento considerável da despesa pública e, em consequência, tornou-se claro que a administração burocrática, que se propunha apenas a tornar a ação do Estado efetiva, não era eficiente. Isso se mostrou cada vez mais evidente diante da necessidade de maior eficiência, ou menor custo, bem como dos novos serviços sociais e científicos que o Estado passara a exercer, pois a administração pública burocrática proporcionava um mínimo de eficiência que o tornava economicamente viável, mas, à medida que

avançavam as reformas sociais, esse mínimo se tornava insuficiente em razão do aumento de custo dos serviços do Estado.

Acerca da administração burocrática, Pereira sustenta que:

No setor público, a tecnocracia teve um grau de desenvolvimento. Além de administradores profissionais com as mais variadas origens, formaram-se [...] grupos de técnicos, cujo poder iria crescendo à medida que o governo perdia suas características de Estado liberal e, mal ou bem, assumia suas novas funções de planejar e promover o desenvolvimento econômico, de redistribuir a renda e garantir um mínimo de justiça social. Desse momento em que o Estado abandonava seu mero papel de polícia para intervir diretamente em todos os setores da sociedade foi necessário que se formassem grandes organizações burocráticas de caráter estatal ou semi-estatal” (PEREIRA, 1970, p. 95).

Vale transcrever as três dimensões da reforma da gestão pública, didaticamente elaboradas por Luiz Carlos Bresser Pereira: primeiramente, a dimensão institucional-legal, na qual há uma descentralização da estrutura organizacional, com a criação de, por exemplo, agências executivas e regulatórias.

Tem-se também a dimensão da gestão em que a administração burocrática, a qual visava tornar o Estado mais efetivo, garantindo direitos sociais, bem como o fornecimento de serviços de educação, saúde, previdência e assistência social, foi substituída pela valorização da autonomia e surgimento de novas maneiras de responsabilização dos gestores na busca por resultados satisfatórios.

Por fim, a dimensão cultural, que nasceu em decorrência dos esforços de transformação do aparato estatal em prol da introdução de mecanismos mais eficientes de gestão, buscando uma confiança maior de todos os envolvidos em relação aos processos administrativos.

A reforma também dá ênfase ao chamado controle social, ao papel das ONGs de advocacia pública, dos conselhos municipais, das conferências nacionais – todos instrumentos da democracia participativa. Dessa forma, ela teve um papel importante na legitimação das ações do Estado, visando oferecer serviços de consumo coletivo que, por sua natureza, são mais igualitários do que os serviços pagos individualmente pelos atendidos.

Assim, o verbo governar passaria a ser traduzido como assumir compromissos para alcançar o apoio da maioria, definindo leis, políticas públicas e, dessa forma, tomando decisões estratégicas voltadas para o interesse público e nacional. Podemos incluir nesse conceito, ainda, a administração da organização do Estado e a escolha dos responsáveis por sua implantação, além de operar os serviços públicos com eficácia e eficiência.

4 LIMITES DO PODER JUDICIÁRIO PARA GARANTIA DA EFICIÊNCIA

O Poder Judiciário era tido como aquele responsável pela pacificação de conflitos, estando sua intervenção legitimada pela Constituição. Com a crise econômica em que o País se encontrava na década de 1980/90, mostraram-se imprescindíveis mudanças administrativas no Estado brasileiro, em especial, uma reforma política do Estado, introduzida no governo Fernando Henrique Cardoso pelo ministro Luiz Carlos Bresser Pereira, a qual visava atingir os objetivos de um Estado Democrático de Direito, previstos nos artigos 1º e 3º, ambos da Constituição de 1988. Ademais, pela instrumentalidade de ações coletivas e em defesa do chamado “mínimo existencial”, o poder interventivo do Judiciário no controle de políticas públicas foi ampliado.

No que tange às políticas públicas, podemos afirmar que estas dizem respeito ao dever do Estado em concretizar direitos fundamentais, ao

passo que os administrados têm o direito de exigir o cumprimento de políticas públicas previstas na Constituição de 1988.

Não existe consenso na literatura sobre a definição de políticas públicas, por serem estas um campo recente da ciência política. Em geral, entende-se como políticas públicas um “[...] conjunto de decisões e ações destinadas à resolução de problemas políticos” (RUA, 1998, p. 731).

Ademais, quando aplicadas em um Estado Democrático de Direito, há um ponto de encontro entre Direito e Política, o que faz com que estes dois ramos se relacionem. Aquele contribui com elementos normativos utilizados para assegurar a legalidade dos atos praticados. Já a Política traz elementos que legitimam a escolha de políticas públicas pelos representantes do Poder Executivo.

Por constituir dever do Estado-Administração e também do Estado-Juiz, os atos que envolvem políticas públicas são passíveis de controle pelo Poder Judiciário. A atuação proativa de juizes em Políticas Públicas representa, de um lado, a pretensão de garantir direitos sociais, mas, de outro, contrapõe decisões políticas tomadas por poderes legitimados pela democracia representativa. Inclusive, para garantir a função judicial de garantidor de direitos fundamentais, o Conselho Nacional de Justiça estimula o protagonismo do Judiciário no controle e eficácia de políticas públicas com a criação de programas como o “Mutirão Carcerário”¹, que contribui para o controle da moralidade e transparência administrativa.

No que se refere às políticas públicas, existe o dever constitucional do Estado em assegurar o pleno exercício dos direitos fundamentais. Dessa forma, a omissão estatal caracterizaria ofensa à Constituição Federal, desse modo, passível de controle judicial. A decisão judicial, assim, nos casos de ausência de política pública, limitar-se-á a determinar que o Poder Executivo adote determinada conduta, como, por exemplo, cominação de multa diária por descumprimento ou, ainda, condenação ao pagamento de indenização, previstas no Código Civil de 2002 ou em Leis Especiais.

¹ Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario-e-execucao-penal/pj-mutirao-carcerario>>

Ademais, é possível que já exista implementação de uma determinada política pública, mas de forma insatisfatória ou ineficiente. Nesse caso, o controle judicial será mais restrito, eis que a verificação da adequação das medidas para implementação da política pública se confunde com o mérito do ato administrativo que advém de competência discricionária.

Todavia, a intervenção em políticas públicas necessita de limites, geralmente pautados no binômio razoabilidade/disponibilidade financeira para concretizar as prestações positivas a serem executadas pelo Estado. Nesse sentido, é a transcrição das palavras de Karl Lowenstein, na tradução de Américo Bedê Freire Júnior:

A intervenção dos tribunais pode conduzir à quebra das fronteiras entre administração de justiça e política. Os detentores do poder, politicamente responsáveis – governo e parlamento – estão expostos à tentação de levar aos tribunais um conflito político. Os juízes, por sua parte, estão obrigados a substituir as decisões dos responsáveis pelo poder por seus juízos políticos, camuflados de sentença judicial. Instalar um tribunal como árbitro supremo do processo de poder – e este é o núcleo da judicialização da política – transformaria, ao final, o sistema governamental em um domínio dos juízes, ou seja, uma judiocracia (2005, p. 52).

A análise dos limites da judicialização da política vai além de uma contraposição entre direito de um lado, e, de outro, a separação de poderes e/ou princípios orçamentários. O que se tem visto é uma crescente flexibilização dos parâmetros legais e constitucionais existentes em benefício de uma suposta independência judicial e de um pretenso poder normativo dos juízes.

As decisões proferidas em sede jurisdicional encontram-se motivadas cada vez mais por finalidades e consequências práticas a serem

atingidas, sinalizando seu grau de politização, em vez de argumentações decorrentes de premissas juridicamente aceitas, que caracterizam uma decisão mais técnica.

Assim, um dos maiores problemas da judicialização seria o controle da atuação de juízes quando estes proferem suas decisões, mais especificamente em razão de certa discricionariedade permitida por meio de conceitos abertos e do caráter principiológico característico das normas jurídicas. Ademais, a ampliação da fronteira de atuação do Judiciário tem sido manejada, em alguns momentos, de forma distorcida, permitindo-lhe atribuições políticas que não se encontram no seu âmbito de competência originária.

Cada vez mais, a judicialização tem cedido lugar a uma postura paternalista por parte do Estado, em especial, por meio do ativismo judicial tão característico dos dias atuais, sobretudo nos tribunais brasileiros. Ramos define o ativismo judicial como

o exercício da função jurisdicional para além dos limites impostos pelo próprio ordenamento que incumbe, institucionalmente, ao Poder Judiciário fazer atuar, resolvendo litígios de feições subjetivas (conflitos de interesse) e controvérsias jurídicas de natureza objetiva (conflitos normativos). Há [...] uma sinalização claramente negativa no tocante às práticas ativistas, por importarem na desnaturação da atividade típica do Poder Judiciário, em detrimento dos demais Poderes (RAMOS, 2010, p. 129).

Importante diferenciar a judicialização e o ativismo judicial. Na judicialização, o alargamento da atuação do Judiciário decorre de uma autorização constitucional prévia. Já no ativismo, essa ampliação se dá a partir do subjetivismo do julgador que busca atingir a justiça no caso concreto e o faz por meio de interpretações e releituras do texto legal de forma deliberada e muitas vezes arbitrária. Nesse sentido,

a judicialização e o ativismo são traços marcantes na paisagem jurídica brasileira dos últimos anos. Embora próximos, são fenômenos distintos. A judicialização decorre do modelo de constituição analítica e do sistema de controle de constitucionalidade abrangente adotados no Brasil, que permitem que discussões de largo alcance político e moral sejam trazidas sob a forma de ações judiciais. Vale dizer: a judicialização não decorre da vontade do Judiciário, mas sim do constituinte. O ativismo judicial, por sua vez, expressa uma postura do intérprete, um modo proativo e expansivo de interpretar a Constituição, potencializando o sentido e o alcance de suas normas, para ir além do legislador ordinário. Trata-se de um mecanismo para contornar, *bypassar* o processo político majoritário quando ele tenha se mostrado inerte, emperrado ou incapaz de produzir consenso. Os riscos da judicialização e, sobretudo, do ativismo envolvem a legitimidade democrática, a politização da justiça e a falta de capacidade institucional do Judiciário para decidir determinadas matérias (BARROSO, 2009, p. 5;12).

A liberdade conferida ao magistrado, no que diz respeito à interpretação das normas, decorre do fenômeno da judicialização. Assim, para que tal decisão seja legitimada, é mister que sejam observados seus parâmetros no próprio ordenamento jurídico. Por outro lado, o que se nota no ativismo judicial “é a ultrapassagem das linhas demarcatórias da função jurisdicional, em detrimento da função legislativa, mas, também, da função administrativa e, até mesmo, da função de governo” (RAMOS, 2010, p. 116).

Essa atitude proativa por parte do Judiciário, embora sinalize uma possível finalidade altruísta, muitas vezes é marcada por arbitrariedades do magistrado com excessivo intervencionismo. Isso porque o Ju-

diciário assume uma função paternal e não necessariamente jurídica, chamando para si qualquer tipo de demanda. Junte-se a isso o risco do magistrado, de maneira isolada, se considerar legitimado a proferir uma decisão a favor da parte considerada mais frágil, muitas vezes desprovido de fundamento jurídico, por acreditar que dessa forma está sendo feita a justiça naquele caso concreto.

Junte-se a isso que há um risco das decisões se afastarem de uma referência normativa, baseada em comandos constitucionais, e aproximar-se de motivações políticas, baseadas no subjetivismo. Isso faz com que haja um distanciamento da função jurisdicional típica de um Estado Democrático de Direito. De acordo com Barroso,

a jurisdição constitucional bem exercida é antes uma garantia para a democracia do que um risco. Impõe-se, todavia, uma observação final. A importância da Constituição – e do Judiciário como seu intérprete maior – não pode suprimir, por evidente, a política, o governo da maioria, nem o papel do Legislativo (BARROSO, 2009, p. 9).

Dessa forma, a omissão do Poder Público em promover as políticas públicas relacionadas ao interesse público, associada a uma aparente inércia da população em lutar por essa representatividade, permite a transferência de expectativas ao Poder Judiciário que acata o pleito. Todavia, o Judiciário, ao assumir essa função, não encontra respaldo no ordenamento jurídico, sobretudo na Constituição da República, colocando em risco a própria democracia que pretende proteger.

Portanto, o protagonismo judicial, como forma de representação popular, permite o enfraquecimento das próprias instituições estatais fomentando, ainda, a omissão dos poderes públicos, tendo em vista a falta de cobrança pela própria população. Por isso, o Poder Judiciário passaria a ser considerado a única instituição capaz de solucionar qualquer litígio, de ordem privada ou pública, ocasionando um acú-

mulo de processos pendentes de julgamento e conclusão. Conforme aponta Oliveira, e

como bem dito pelo ministro Marco Aurélio, não se pode desconsiderar o meio, no caso a Constituição, para se atingir um fim. O que se espera no Estado Democrático de Direito é um respeito também aos meios democraticamente instituídos; do contrário não haveria diferença entre este modelo estatal previsto na Constituição e um Estado totalitário ou paternalista. As decisões ativistas analisadas estão impregnadas de um paternalismo dócil, aparentemente inofensivo, que visa tão somente “melhorar”, em detrimento da participação popular, a democracia brasileira. A experiência histórica brasileira [...] dá exemplos dos retrocessos conseguidos por meio de posturas salvacionistas, messiânicas (OLIVEIRA, 2011, p. 120).

Diariamente, várias demandas são ajuizadas pela população para se obter proteção desvinculada dos formalismos e regras processuais às quais estaria sujeita. Isso porque o princípio da segurança jurídica também se vê comprometido, pois o jurisdicionado, de um modo geral, anseia por certa previsibilidade das decisões judiciais, visto que as normas jurídicas aplicáveis ao caso concreto são públicas e notórias.

Assim, uma decisão desvinculada do ordenamento jurídico que a sustenta e proferida com base nas paixões pessoais do julgador revela a instabilidade do sistema e, por mais que possa atender ao interesse de uma das partes, expressa o autoritarismo judicial. Nesse contexto, é preciso apurar se toda a população está disposta a se ver diante do solidarismo social que acaba por ser imposto por meio de tais decisões, uma vez que terceiros são sujeitados a ônus legalmente inexistentes.

Um exemplo recente foi a decisão do juiz federal Sérgio Moro de tornar públicas as conversas telefônicas entre Dilma Rousseff e Luís Iná-

cio Lula da Silva, mesmo ferindo princípios como a segurança pública e a presunção de inocência, além do fato de que tais conversas foram consideradas ilegais pelo próprio Supremo Tribunal Federal (STF). É a legitimação de uma autonomia excessiva e arbitrária de atores do Poder Judiciário que não encontra formas de sanção. Com isso são observadas atitudes como a mencionada, que não são detidas nem pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) nem pelo próprio STF.

Por isso, mais relevante é que a população tenha consciência da importância de uma representatividade efetiva de membros que compõem o Poder Legislativo bem como de sua força para exigir, do Poder Executivo, a concretização de políticas públicas. Tal compreensão trará ganhos para toda a coletividade, se comparados às conquistas decorrentes de ganhos individualmente obtidos no Judiciário.

5 CONCLUSÃO

O controle judicial de políticas públicas é realizado, por exemplo, por meio de ações coletivas, e os limites dessa intervenção são estabelecidos pelo Conselho Nacional de Justiça e pela aplicação dos princípios da razoabilidade, adequação, mínimo existencial e reserva do possível, corroborando, assim, o sistema de freios e contrapesos do Estado Democrático de Direito.

Dessa forma, para atingir seus objetivos, o gestor público deverá adotar ações para efetivar uma gestão por resultados, com eficiente planejamento e controle que lhe permita corrigir possíveis erros ou imperfeições que venham a distanciar os resultados pretendidos. Ademais, mostra-se primordial que a gestão seja acompanhada de ferramentas adequadas para medir os resultados alcançados, pois, caso contrário, não será possível a correção das falhas fazendo com que o administrador público perca tempo com procedimentos demasiadamente burocráticos que não atinjam as metas planejadas.

Junte-se a isso que a introdução do princípio da eficiência no rol de princípios constitucionais que norteiam a Administração Pública veio exigir dos administradores uma nova postura, gerando uma tendência ao abandono das práticas tradicionais burocráticas de administrar, as quais tornavam a máquina pública ineficaz, buscando adotar uma nova administração gerencial onde os fins sociais devem ser alcançados, com emprego de meios mais eficientes e sem desperdício de tempo e de recursos públicos.

Frise-se, ainda, que quando a Administração não consegue satisfazer os anseios dos cidadãos, ou seja, diante da ausência de um Poder Executivo eficiente, surge um Judiciário de atuação mais ampla e atuante em áreas que extrapolam sua função essencial de julgar conflitos. A judicialização e o ativismo surgem nesse contexto. Aquela é vista como um fato, eis que nasce quando alguém recorre ao Judiciário para ver seus direitos concretizados e, por meio do uso da norma, o magistrado decide a matéria (ainda que dessa forma extrapole seu poder judicante). Já o ativismo é a escolha de uma forma proativa de interpretar a norma, expandindo seu alcance.

Todavia, esse comportamento ativista deve ser visto com prudência, eis que para a própria manutenção do Estado Democrático de Direito é imprescindível que haja um equilíbrio entre os poderes, com o objetivo de evitar a sobreposição de um e outro. Uma forma de evitar o agigantamento do Judiciário e manter o equilíbrio entre poderes seria a conscientização de que a esfera pública deverá estar apta a promover o equilíbrio entre os interesses que informam a vida e a organização dos diversos grupos sociais, que, embora possuam diferentes níveis de recursos e motivações, devem ser atendidos equitativamente.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. G. de. **Os limites da judicialização das políticas públicas: uma análise sob a ótica do direito fundamental social à educação na realidade pós-constituição federal brasileira de 1988.** Disponível em: <<http://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/cadernovirtual/article/view/705/554>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

ARAGÃO, C. V. de. Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. **Revista do Serviço Público**, ano 48, n. 3, Setembro-Dezembro, 1997.

BARROSO, L. R. Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática. **Atualidades Jurídicas**, n. 4, p. 1-29, 2009. Disponível em: <<http://www.oab.org.br/editora/revista/users/revista/1235066670174218181901.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2016.

CAMBI, E. Revisando o princípio da separação dos poderes para tutelar os direitos fundamentais sociais. In: **Direitos fundamentais revisitados**. KLOCK, A. B. et al. (Org.). Curitiba: Juruá, 2008.

CARVALHO, E.; LEITÃO, N. O novo desenho institucional do Ministério Público e o processo de judicialização da política. **Revista Direito GV**, v. 6, p. 399-422, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdgv/v6n2/a03v6n2.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

DALLARI, D. de A. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

FACHIN, Z. Funções do Poder Judiciário na Sociedade Contemporânea e a Concretização dos Direitos Fundamentais. **ANIMA: Revista**

Eletrônica do Curso de Direito da OPET. Publicação trimestral, ano I, n. 1, Curitiba, 2009. Disponível em: http://www.anima-opet.com.br/pdf/anima1/artigo_Zulmar_Fachin_funcoes.pdf Acesso em: 22 jul. 2016.

FREIRE JÚNIOR, A. B. O controle judicial de políticas públicas. São Paulo: **Revista dos Tribunais**: 2005, p. 52.

JUNQUEIRA, E. B. Acesso à Justiça: um olhar retrospectivo. **Revista Estudos Históricos**, v. 9, n. 18, p. 389-402, 1996. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2025/1164>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

KOERNER, A. **Ativismo Judicial? Jurisprudência constitucional e política no STF pós-88.** Julho 2013.

LENZA, P. **Direito Constitucional Esquematizado.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LIMA JÚNIOR, O. B. de. As reformas administrativas no Brasil: modelos, sucessos e fracassos. **Revista do Serviço Público**, ano 49, n. 2, Abril-Junho, 1998.

MARINONI, L. G. **Novas linhas do Processo Civil.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Malheiros, 1996.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de Direito Administrativo.** ed. 12, São Paulo: Malheiros, 1999, p. 92.

NOVAIS, J. R. **Direitos Sociais:** teoria jurídica dos direitos sociais enquanto direitos fundamentais. Coimbra Editora, Coimbra: 2010.

OLIVEIRA, F. L. Supremo relator: processo decisório e mudanças na composição do STF nos governos FHC e Lula. **Revista Brasileira de Ciências**

Sociais (Anpocs), v. 27, p. 89-115, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v27n80/v27n80a06.pdf>>. Acesso em: 25 dez. 2015.

OLIVEIRA, M. M. de. **O Ativismo Judicial e a Tutela da Cidadania: a postura ativista do Judiciário e os riscos ao Estado Democrático de Direito**. 2011. 165f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PEREIRA, L. C. B. Democracia, estado social e reforma gerencial. **Rev. Adm. Empres.**, v. 50, n. 1, São Paulo, Jan./Mar., 2010.

_____. Reflexões sobre a reforma gerencial brasileira de 1995. **Revista do Serviço Público**, ano 50, n. 4, Outubro-Dezembro, 1999.

_____. **Da administração pública burocrática à gerencial**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

PERELMAN, C. **Lógica Jurídica: nova retórica**. 2. ed. Tradução de Maria Ermantina Galvão G. Pereira, São Paulo, Martins Fontes, 2004.

PORTAL ADMUFMS. Disponível em: <<https://admufms.files.wordpress.com/2007/09/burocracia-e-reforma-gerencial.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PORTAL BRESSER-PEREIRA. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/curric/04-OnBPereira/14.10.SobreBP-Leite,Leonardo-Empreendedor.pdf>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PORTAL BRESSER-PEREIRA. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/Documents/MARE/RH/pereira_rh.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2016.

PORTAL BRESSER-PEREIRA. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/interviews/2014/06-Hist-AP_EAESP-Entrev_Helio-Barboza.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2016.

RAMOS, E. da S. **Ativismo judicial**: parâmetros dogmáticos. São Paulo: Saraiva, 2010.

RIBEIRO, P. **Judicialização da Política**: estudos de caso. Especialização em Instituições e Processos Políticos do Legislativo. Câmara dos Deputados; 1/2008. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/responsabilidade-social/edulegislativa/educacao-legislativa-1/posgraduacao/arquivos/publicacoes/banco-de-monografias/ip-2a-edicao/PatriciaCarvalhoRibeiro.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

RUA, M. das G. As políticas públicas e a juventude dos anos 90. **Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas**, v. 2. Brasília: CNPD, p. 731-752, 1998.

SILVA, C. A. **Promotores de Justiça e Novas Formas de Atuação em Defesa de Interesses Sociais e Coletivos**. RBCS, v. 16, n. 45, Fevereiro, 2001.

SILVA, J. A. da. **Comentário contextual à Constituição**, 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 342.

TRAGTENBERG, M. **Burocracia e ideologia**. São Paulo: Ática, 1980.

VIANNA, L. W.; BURGOS, M. B.; SALLES, P. **Dezessete anos de judicialização política**. Tempo Social (USP), v. 19, p. 39-85, 2007.

VIANNA, L. W.; BURGOS, M. B. Entre princípios e regras: cinco estudos de caso de ação civil pública. Dados: **Revista de Ciências Sociais (Rio de Janeiro)**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, p. 777-843, 2005.

CONDIÇÕES DE TRABALHO DE JUIZES ESTADUAIS DA PRIMEIRA INSTÂNCIA NO BRASIL

Adalmir de Oliveira Gomes

1 INTRODUÇÃO

Calamandrei (1935, p. 355) apresenta uma visão quase dramática do trabalho dos juízes e sugere que “a rotina, que, insidiosa como uma doença, o desgasta e o desencoraja até fazê-lo sentir sem revolta que decidir da honra e da vida dos homens tornou-se para ele uma prática administrativa ordinária”. Muitas coisas mudaram desde a obra de Calamandrei, mas algo que não mudou foi a importância do trabalho realizado pelos juízes para o funcionamento da sociedade. E a realização do trabalho desses profissionais depende diretamente das condições disponíveis nos tribunais e nas demais unidades de justiça.

O presente estudo investiga o trabalho de juízes estaduais brasileiros. O objetivo principal do estudo é identificar a opinião de juízes a respeito de suas condições de trabalho em comarcas da primeira instância da Justiça Estadual. A primeira instância da Justiça Estadual foi escolhida por concentrar quase 80% de todos os processos pendentes de julgamento no País (CNJ, 2015). As respostas dos juízes a essas questões podem ajudar no aperfeiçoamento das práticas de gestão de um setor que tem sido criticado nos últimos anos por estar “fora do tempo” e por apresentar “enormes inadequações” na prestação jurisdicional, “muitas das quais incorporadas como tradições intocáveis” (DALLARI, 2008, p. 81).

O texto contribui para o conhecimento em uma área que tem recebido pouca atenção na administração pública, como mostram Gomes e Guimarães (2013). Ao buscar responder questões referentes a como os juízes percebem o trabalho que realizam e as condições necessárias e disponíveis para tal, o estudo aborda questões pouco exploradas no próprio Judiciário. Em termos práticos, o estudo é relevante por

fornecer uma síntese da percepção desses profissionais sobre falhas e deficiências no setor. Para conhecer a realidade da magistratura e identificar eventuais falhas de organização e funcionamento dessa estrutura, é imprescindível a contribuição dos próprios juízes, pois, “embora não sejam eles os únicos a perceber e a sentir as deficiências, existem particularidades [...] que eles conhecem melhor do que ninguém ou, eventualmente, podem ser os únicos a conhecer” (DALLARI, 2008, p. 56).

2 CONDIÇÕES DE TRABALHO DE JUÍZES

Dallari (2008, p. 62) aponta o surgimento de uma “nova magistratura”, com juízes mais “sensíveis às exigências da justiça social, e que demonstram em suas decisões judiciais, e em seus atos, um comportamento autêntico com a dignidade da pessoa humana e com a democracia, sem fazer discriminações”. No mesmo sentido, os resultados de uma pesquisa realizada em 2005 pela Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB), e apresentada por Sadek (2006), mostram, entre outras coisas, que o grau de preocupação dos magistrados com o cidadão é alto, e que a suposta alienação e alheamento da realidade nacional são falsos. A mesma pesquisa mostra que quase 80% dos juízes entrevistados sempre guardam em suas decisões o compromisso com as consequências sociais.

Dados oficiais do Judiciário brasileiro mostram que as condições de trabalho dos juízes variam bastante entre os estados, e mesmo entre as comarcas e varas de um mesmo estado (CNJ, 2012). Em relação à estrutura física, em vários Judiciários estaduais existem pequenas comarcas onde as instalações, bem como as condições de moradia do juiz e de sua família, são muito deficientes. Dallari (2008, p. 160) afirma que “muitos juízes são obrigados a desenvolver suas atividades em imóveis improvisados, ou com instalações muito precárias, com deficiência de espaço e sem o mínimo conforto necessário para o desempenho eficiente de suas tarefas”.

Outro ponto que impacta nas condições de trabalho dos magistrados diz respeito à independência na tomada de decisões. Dallari (2008) refere-se a uma série de fatores que pode ser responsável pelas restrições à independência da magistratura, em especial, governos com características autoritárias, onde predominam estruturas sociais e políticas desfavoráveis à democracia. Outra restrição apresentada por esse autor consiste na existência de indivíduos e grupos sociais que representam forças econômicas e políticas, que, muitas vezes, exigem privilégios nas disputas judiciais. Baird e Javeline (2010) apontam a dependência financeira do Judiciário em relação a governos locais, como tendência a afetar negativamente a independência das decisões judiciais.

A adoção de novas tecnologias tem alterado as condições de trabalho dos juízes em diversos países. Segundo Buscaglia e Dakolias (1999), essa estratégia tende a reduzir custos, aumentar a celeridade e o acesso à justiça, além de dar mais segurança aos processos judiciais. Esses autores argumentam que investir em novas tecnologias é importante para os juízes em termos de praticidade, com acesso mais fácil e flexível ao processo, com possibilidade de realizar o trabalho em qualquer lugar. Um ponto adicional a esse respeito é que esse tipo de modernização tende a facilitar e ampliar o controle sobre o desempenho judicial (DALLARI, 2008).

Com base em uma pesquisa com 741 juízes de diversos segmentos do Judiciário brasileiro, realizada pelo Instituto de Estudos Econômicos e Sociais de São Paulo – Idesp, Pinheiro (2003) comenta que os principais determinantes da morosidade judicial, na percepção dos juízes, estão relacionados com escassez de recursos, falhas na legislação, ineficiência administrativa e excesso de formalismo nos trâmites judiciais. A pesquisa mostrou, também, que a maioria dos juízes consome até 30% do tempo de trabalho com atividades administrativas. Os juízes reconhecem que muitas das práticas de gestão utilizadas são ineficientes e que faltam habilidades gerenciais por parte deles e dos demais funcionários (PINHEIRO, 2003).

Em outra pesquisa realizada pela Associação de Magistrados Brasileiros (AMB, 2009), foram avaliadas as condições de trabalho de 1.228

juízes, sendo a maior parte deles atuante na Justiça Estadual. Os resultados mostram que os principais obstáculos ao exercício da magistratura no Brasil são os seguintes: quantidade elevada de processos pendentes, insuficiência e baixa qualidade da força de trabalho auxiliar, falta de segurança nas serventias, e falta de instalações adequadas para o atendimento ao público. Essa pesquisa revelou que os juízes conhecem pouco a respeito da participação de sua comarca no orçamento da Justiça Estadual (AMB, 2009).

3 MÉTODO

A pesquisa de campo, utilizando abordagem qualitativa, realizou 25 (vinte e cinco) entrevistas em profundidade, entre os meses de maio e novembro de 2013, com juízes da primeira instância da Justiça Estadual brasileira. Na ocasião das entrevistas, os juízes atuavam em comarcas localizadas em dez diferentes estados, nas cinco regiões do País, em varas de distintas especialidades, exercendo diferentes cargos na magistratura: juízes titulares (18), auxiliares (4) e substitutos (3). A maior parte dos entrevistados foi do sexo masculino (17).

Das entrevistas realizadas, 18 foram gravadas e transcritas integralmente, as demais (7) não foram gravadas a pedido dos juízes. Nesses casos, foram realizadas pelo entrevistador anotações detalhadas das falas dos entrevistados. O tempo total de duração das 25 entrevistas foi de aproximadamente 19 horas, e o tempo médio de duração de cada entrevista foi de 38 minutos. Os nomes dos juízes e dos municípios onde atuam foram omitidos no texto como forma de garantir o anonimato. Ressalta-se que os respondentes mostraram-se receptivos à pesquisa, além de ávidos para manifestar suas opiniões, principalmente quando abordados sobre os problemas enfrentados.

O roteiro utilizado nas entrevistas teve como base três temáticas centrais relacionadas às condições de trabalho dos juízes: (a) estrutura física, (b) pessoal de apoio e (c) independência. Essas temáticas foram

definidas por terem se destacado em pesquisas anteriores a respeito das condições de trabalho de juízes brasileiros, conforme apresentado na seção anterior. Inicialmente, nas entrevistas, os juízes foram convidados a relatarem suas trajetórias e motivações no Judiciário; em seguida, foram perguntados a respeito das condições de trabalho disponíveis nas comarcas que já atuaram e na comarca atual; por fim, foram perguntados a respeito de quais mudanças deveriam ocorrer para tornar adequadas suas condições de trabalho.

Os dados coletados nas entrevistas foram analisados por meio de técnicas de análise de conteúdo sugeridas por Bardin (2009). A análise foi realizada com a definição *a priori* das temáticas de interesse, e *a posteriori* das categorias de análise em cada temática. As principais categorias emergentes em cada uma das três temáticas foram classificadas de acordo com a frequência que apareceram nas entrevistas. A análise dos dados verbais coletados consistiu na identificação e sistematização das semelhanças, regularidades e constâncias das falas dos entrevistados, sendo os resultados apresentados na seção seguinte.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os juízes que participaram da pesquisa representam diferentes gerações no Judiciário e compartilham diferentes perspectivas em relação ao futuro profissional, em termos de crescimento e de promoção na carreira. Entre os 25 entrevistados, 12 tinham mais de dez anos de exercício na magistratura. Desses, a maioria (8) demonstrou uma perspectiva neutra ou negativa em relação ao futuro profissional, com narrativas mais voltadas para fatos ocorridos no passado do que expectativas e planos para o futuro. Já em relação aos juízes menos experientes, com menos de dez anos na magistratura, a situação se inverte, a maioria (9) demonstrou uma perspectiva positiva em relação ao futuro profissional.

Quando perguntados a respeito da importância da experiência no exercício da magistratura, as opiniões foram divididas. Por um lado,

alguns entrevistados ressaltaram as vantagens do juiz que tem experiência na profissão, como mais facilidade para lidar “com as pessoas, com as agruras, com os dramas do indivíduo” (E9). A experiência é necessária porque “só o tempo é capaz de lapidar e amadurecer o juiz e ensiná-lo como reagir à pressão do dia a dia da profissão” (E9). A experiência na comarca foi ressaltada por permitir que o juiz conheça mais profundamente as características da comunidade onde atua, além de ajudá-lo “a conhecer realmente quem são as forças políticas e econômicas do lugar” (E13).

Por outro lado, alguns entrevistados defendem que os juízes deveriam entrar mais novos na magistratura, o que implica, entre outras coisas, em diminuir a exigência de experiência prévia na advocacia. Caso contrário, “entrarão no Judiciário somente as pessoas já cheias de vícios” (E10). Além disso, foi sugerido que o juiz que atua muito tempo em uma mesma localidade precisa tomar cuidado com julgamentos preconcebidos, que pode afetar a imparcialidade de suas decisões, uma vez que ele já tem “uma ideia projetada de quem é quem naquela comunidade” (E22).

Na percepção dos entrevistados, a utilidade social é a principal motivação no exercício da magistratura. Direta ou indiretamente, quase todos os entrevistados mencionaram que são motivados pela possibilidade de colaborar para uma sociedade melhor, seguida da possibilidade de fazer justiça, fazer diferença na vida das pessoas e ajudar a diminuir a desigualdade social. Os trechos adiante das entrevistas ilustram esses pontos de vista:

Tenho me realizado nessa profissão porque eu [consigo] colaborar com a sociedade, [...] interferir nas coisas erradas, modificar certos costumes, certas condutas arraigadas (E11).

Eu sinto que tenho uma missão social. Justamente a missão de distribuir justiça, sobretudo para quem mais precisa, para uma parcela da sociedade que hoje é muito marginalizada (E12).

Alguns entrevistados lembraram que quando atuavam como advogados a questão social tinha pouca importância no que se refere à motivação profissional, e o trabalho era mais pautado por incentivos financeiros. A passagem da advocacia para a magistratura é marcada pela motivação vinculada à estabilidade financeira, algo que a maior parte dos advogados não possui; e pela mudança de papel social que muitas vezes é desencadeada por questões ideológicas. A magistratura é vista como um ideal de vida, uma realização pessoal, uma profissão onde é possível defender com relativa liberdade as convicções pessoais que cercam os litígios judiciais. A magistratura como um ideal de vida é ilustrada nos seguintes trechos:

É realmente um ideal de vida, é um ideal de tentar pacificar, de conversar, de ser mais humano (E3).

Apesar de toda [...] cobrança, de toda [...] dificuldade, a gente escolhe abrir mão, às vezes, de uma vida privada, [...] para ter um cargo público, um cargo da mais alta responsabilidade. Não por salário, nem por status, mas pela vontade, pela realização de um ideal de vida, que é poder ser magistrado (E18).

O incentivo financeiro foi apontado por alguns dos entrevistados como motivador na profissão, principalmente no que se refere à estabilidade e à garantia de um salário digno, embora esse mesmo incentivo, de uma forma não explícita, tenha aparecido como fator desmotivador ao perceber-se, principalmente entre os juízes com maior experiência, de que deveriam ter uma retribuição financeira maior do que aquela que recebem, em razão da responsabilidade que carregam e da complexidade do trabalho que executam.

Outras motivações da profissão mencionadas pelos juízes foram a liberdade de decisão, o impacto das decisões, e os casos desafiadores. A liberdade de decisão está associada intimamente com a independência do juiz, com a possibilidade de decidir os litígios

judiciais de acordo com a própria consciência. O impacto das decisões foi apontado como fator motivador principal por alguns poucos entrevistados. Segundo estes, o poder de decidir diretamente a vida das pessoas é um atrativo na profissão. Entretanto, a falta de eficácia das decisões acaba sendo um fator desmotivador. Por fim, poucos dos juízes entrevistados mencionaram que uma das motivações principais na magistratura são os casos desafiadores que aparecem eventualmente para serem julgados.

Em termos gerais, a fala dos entrevistados em relação às condições de trabalho nas comarcas estaduais apresentou um sentido negativo. Isso significa que os juízes percebem mais as dificuldades do que as facilidades nas condições de trabalho encontradas. O Quadro 1 apresenta as categorias e as temáticas mais frequentes nas respostas dos entrevistados. Carga de trabalho excessiva, força de trabalho insuficiente e cobrança por parte da sociedade e da Administração Superior do Judiciário foram as categorias mais fortemente percebidas.

Como era de se esperar, os juízes que atuam em estados mais pobres da Federação e em comarcas situadas no interior mostraram-se menos satisfeitos com as condições de trabalho do que os demais. Os juízes substitutos, com menos tempo na profissão, foram os que mais reclamaram das condições. Esses juízes, que quase sempre atuam em comarcas de pequeno porte, situadas no interior, mostraram-se insatisfeitos com as condições oferecidas pelos municípios, como educação, saúde e lazer. Os juízes mais experientes apontaram problemas nas condições de trabalho, no entanto, a maioria se mostrou mais conformada e resignada com a situação do que os juízes mais novos, talvez por atuarem em comarcas de médio e grande porte, onde as condições de trabalho costumam ser melhores.

Os juízes entrevistados apontaram a carga de trabalho excessiva como a maior dificuldade enfrentada no exercício da magistratura. Como pode ser visto nos trechos abaixo, os juízes mencionaram desde a dificuldade em controlar o acervo de processos da serventia até

Quadro 1 – Categorias e temáticas mais frequentes em relação às condições de trabalho

CATEGORIA	TEMÁTICA	SENTIDO
Carga de trabalho	• Excesso de trabalho resultando em desgaste físico e psicológico	-
	• Alto nível de litigiosidade da sociedade brasileira	
	• Carga de trabalho distribuída desigualmente	
Força de trabalho	• Quantidade de servidores insuficiente	-
	• Os servidores são qualificados	+
Controle	• Cobrança da Administração Superior do Judiciário	+
	• Cobrança de outros juízes	
	• Cobrança da sociedade	-
Estrutura física	• Recursos materiais insuficientes	-
	• Recursos financeiros mal distribuídos	
	• Instalações físicas insatisfatórias	
Novas tecnologias	• Aumento da celeridade processual	+
	• Otimização do trabalho	
	• Flexibilização do trabalho	-
• Necessidade de treinamento e adaptação		
Competências	• Necessidade de conhecimentos gerenciais	-
Independência	• Liberdade para julgar	+
	• O Judiciário depende do Executivo	-
Legislação processual	• A legislação processual é insatisfatória	-
	• A legislação processual é satisfatória	+

Fonte: dados da pesquisa

os problemas físicos e psicológicos advindos da cobrança excessiva por resultados.

O juiz que não trabalha no final de semana fica com o acervo completamente estourado (E11).

A Organização Mundial de Saúde diz que o juiz tem que ter uma carga de trabalho de, no máximo, mil e quinhentos a dois mil processos. Aqui nós temos seis mil, e todos são praticamente litigiosos. Estou com uma carga para, no mínimo, três juízes (E15).

[O juiz] tem que enfrentar pressão, estresse, esforço repetitivo. Tem a questão psiquiátrica, depressão, ansiedade. [...]. Tudo é para ontem, todo mundo quer tudo muito rápido. Então, às vezes, tem juízes e servidores que não conseguem lidar com a cobrança e esgotam (E15).

Outra barreira apontada com frequência pelos juízes é a quantidade de juízes e servidores nas serventias. Apesar de a maioria ressaltar a qualidade dos funcionários do Judiciário, especialmente quando comparados com funcionários de outros órgãos públicos, a quantidade da força de trabalho disponível é considerada quase que por unanimidade como insuficiente. Apenas alguns poucos juízes que atuam em comarcas localizadas em capitais afirmaram que a quantidade de funcionários auxiliares disponíveis é satisfatória. Os depoimentos a seguir ressaltam esses pontos:

Eu acho que o servidor do Judiciário é melhor do que o servidor de uma maneira em geral, é claro, do Executivo e do Legislativo. O servidor do Judiciário me parece mais dedicado. Trabalha em condições piores, mas eles dedicam-se bastante (E8).

Nós temos um *déficit* muito grande de servidores. Muitas vezes a gente tem que se socorrer com o trabalho dos servidores cedidos pela Prefeitura (E3).

Por meio das entrevistas e por observações realizadas nas comarcas visitadas, o que se percebe é um contraste entre as comarcas centrais e as periféricas no que se refere à estrutura de trabalho disponível aos magistrados. As comarcas centrais, assim como os Tribunais de Justiça, quase sempre dispõem de uma estrutura adequada, em termos de instalações, materiais, tecnologias, juízes e funcionários auxiliares. Ao contrário, em muitas das comarcas localizadas no interior a carência é visível. Em alguns casos, as serventias judiciais funcionam graças ao auxílio do município.

[Na serventia] não tinha papel para imprimir. Às vezes, uma ordem de reencaminhamento de um preso, as pessoas corriam do Fórum para a Câmara Municipal só para pegar uma resma de papel e imprimir o documento, porque eles não tinham (E21).

O grande problema da Justiça, eu acho, que é essa falta de estrutura no interior, é muito pior do que nas capitais (E2).

Já em relação ao controle e à cobrança sobre os magistrados, terceira categoria mais mencionada nas entrevistas, foram a sociedade, os tribunais e o Conselho Nacional de Justiça – CNJ. A cobrança excessiva exercida pela sociedade é percebida de maneira negativa pelos juízes, em grande parte, por afetar a independência judicial. Já a cobrança por parte do Judiciário é percebida como tendo um efeito positivo na produtividade dos juízes. Entretanto, alguns dos entrevistados ressaltam que quando essa cobrança é excessiva, no médio prazo, os resultados podem ser negativos. Um ponto interessante mencionado por alguns juízes consiste na pressão exercida pelos próprios colegas, o que ocorre quando um juiz, sem justificativa, trabalha menos do que seus pares em uma unidade judicial, sobrecarregando os demais. A cobrança externa é grande sobre todos os juízes da unidade, uma espécie de mecanismo de controle interno mútuo entra em ação, como mostra a fala de um dos entrevistados:

No caso do colega produzir pouco, primeiro um ajuste mútuo, uma conversa com o colega para saber o porquê do ocorrido. Mas se a produção do colega fosse tão baixa [...] a própria corregedoria interviria. Certamente viria aqui intervir para que ele aumentasse. [...] É assim que funciona no Judiciário (E1).

Outra categoria mencionada nas entrevistas foi o impacto das novas tecnologias, como processos eletrônicos e sistemas *on-line* de justiça. A maior parte dos juízes percebe que as consequências da adoção de novas tecnologias são positivas para o Judiciário, no entanto, consideram como aspecto negativo a flexibilização do trabalho, pois exige, cada vez mais, que o magistrado trabalhe em casa. Alguns juízes ressentem que “o processo eletrônico acaba sendo um pouco cruel, porque ele é muito ágil, está em qualquer lugar. “Não tem mais diferença entre a casa e o trabalho” (E10).

As competências que são requeridas do juiz no exercício da magistratura foi uma das categorias reconhecidas nas falas. Dois terços dos entrevistados mencionaram que, apesar da necessidade de conhecimentos gerenciais na profissão, esse tipo de formação não é oferecido ao magistrado, sendo pouco incentivado pelos tribunais. Além das atividades jurisdicionais, típicas da profissão, juízes precisam administrar pessoas, recursos e demandas nas unidades judiciais. Em outras palavras, “quando um juiz assume uma comarca ele é o administrador do Fórum, responsável por toda a estrutura que está em torno dele” (E3).

No que diz respeito à independência judicial, a maioria dos entrevistados mostrou-se satisfeita, apesar de alguns relatos de ameaças e de coações em comarcas do interior. Quanto à legislação processual, as opiniões dividiram-se; dos 12 juízes que mencionaram o assunto, metade considera satisfatória a legislação atual existente no Brasil, já a outra metade a considera insatisfatória, principalmente a “quantidade excessiva de recursos e apelações” (E14), o que seria uma das causas do congestionamento no Judiciário.

Os resultados deste estudo têm implicações para a teoria e a prática referente ao comportamento judicial. Duas questões importantes emergiram dos resultados deste estudo. A primeira diz respeito à percepção negativa dos juízes à flexibilização do trabalho causada pela adoção de novas tecnologias. O que poderia ser visto como um elemento motivador acaba se mostrando uma preocupação para o magistrado, uma vez que o trabalho passa a acompanhá-lo praticamente em todos os lugares.

Outra questão é a independência judicial que apresentou-se com uma conotação específica, referindo-se à liberdade que os magistrados têm para julgar conforme suas convicções. Esse resultado foi contrário às restrições à independência judicial, apontadas por Dallari (2008), não se mostrando problemas centrais ao exercício da magistratura. Talvez isso ocorra porque as colocações de Dallari (2008) são mais amplas, direcionadas à independência do Judiciário como instituição.

A principal dificuldade apontada pelos juízes no presente estudo foi a quantidade excessiva de trabalho, tal como ocorreu na pesquisa realizada pela Associação dos Magistrados Brasileiros – AMB, em 2009. Embora a carga de trabalho dos juízes seja maior em determinados estados, como Rio de Janeiro e São Paulo, a reclamação é unânime. Ainda em comparação aos resultados da pesquisa da AMB (2009), neste estudo foi reforçada a percepção de que a quantidade de funcionários auxiliares é insuficiente. Entretanto, os resultados são divergentes quanto à qualidade desses funcionários, que na pesquisa da AMB (2009) foi apontada como baixa.

Em diversos pontos os resultados do presente estudo convergem com os do estudo comentado por Pinheiro (2003), em especial quanto à necessidade de conhecimentos gerenciais por parte dos magistrados. Entre outras coisas, a preocupação dos juízes a esse respeito é antiga, e pouca coisa tem sido feita na última década para resolver o problema. Juízes com habilidades gerenciais poderiam administrar melhor as comarcas onde atuam, o que certamente resultaria em benefícios para a sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou identificar a percepção de juízes brasileiros da primeira instância da Justiça Estadual a respeito de suas condições de trabalho. Os resultados ajudam a desmitificar a imagem do juiz como um indivíduo alheio aos problemas sociais, recluso aos palácios do Judiciário e imerso em uma estrutura fechada e burocrática. Ao contrário, a imagem do magistrado construída neste estudo mostra um profissional consciente dos problemas que afligem o Judiciário e a sociedade brasileira, consciente do papel que precisa desempenhar no esforço coletivo para a resolução desses problemas.

Os resultados ajudam a mostrar alguns dos caminhos que podem ser trilhados na busca pelo aperfeiçoamento da gestão do Judiciário brasileiro. Compreender o que motiva os juízes e como eles percebem as condições de trabalho disponíveis é essencial para a formulação, nos tribunais, de políticas de gestão de pessoas, e para a melhoria nas serventias judiciais dos serviços prestados aos usuários, de modo que os produtos e resultados desses serviços sejam compatíveis com o que a sociedade espera. Uma melhor gestão do Judiciário, entre outras coisas, requer gestores mais conscientes do que pensam os juízes sobre temas centrais que envolvem o exercício da magistratura.

O estudo tem limitações, talvez, a principal delas é a impossibilidade de generalização dos resultados encontrados. Existem quase dez mil juízes na primeira instância da Justiça Estadual brasileira, e certamente seriam necessárias muitas outras entrevistas para que um perfil fiel e aprofundado desses profissionais pudesse ser traçado. Da mesma forma, seriam necessárias visitas e observações em muitas outras comarcas além daquelas que foram visitadas para que a enorme diversidade que caracteriza a Justiça Estadual brasileira pudesse ser contemplada no estudo.

Uma ampla agenda de pesquisa pode ser oferecida com base nos resultados aqui encontrados, em especial, no que se refere ao tema desempenho judicial. Estudos futuros poderiam investigar o efeito da

crescente demanda por serviços judiciais no Brasil, verificada nas últimas décadas, sobre o desempenho de juízes. A relação entre carga de trabalho e desempenho judicial depende essencialmente da dimensão de desempenho considerada.

Outras pesquisas poderiam identificar o efeito de características pessoais na percepção de juízes a respeito do trabalho que realizam. Nas entrevistas realizadas, ficou clara a diferença entre a percepção de juízes mais novos e mais antigos sobre várias temáticas. Para mensurar a experiência do juiz poderiam ser utilizadas, por exemplo, idade, tempo na magistratura, tempo na vara ou comarca de atuação, atuação em diferentes comarcas e varas, atuação em varas com diferentes competências, e atuação em Juizados Especiais. Estudar o efeito da experiência do juiz sobre o desempenho judicial torna-se ainda mais relevante diante da redução, no Brasil, nos últimos anos, da faixa etária dos juízes que ingressam na profissão.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS DO BRASIL. **Primeira pesquisa sobre condições de trabalho dos juízes**. Associação de Magistrados do Brasil, MCI Estratégia. Technical Report, 2009.

BAIRD, V.; JAVELINE, D. The effects of national and local funding on judicial performance: perceptions of Russia's Lawyers. **Law and Society Review**, v. 44, n. 2, p. 331-364, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Edições 70: Lisboa. 2009.

BUSCAGLIA, E.; DAKOLIAS, M. **Comparative international study of court performance indicators**: a descriptive and analytical account. The World Bank: The International Bank for Reconstruction and Development, 1999.

CALAMANDREI, P. **Eles, os Juízes, vistos por um advogado**. 4. ed. Martins Fontes: São Paulo, 1995.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2014**. Indicadores do Poder Judiciário: panorama do Judiciário brasileiro, Brasília, 2015.

DALLARI, D. **O poder dos Juízes**. 3. ed. Saraiva: São Paulo, 2008.

GOMES, A.; GUIMARÃES, T. Desempenho no Judiciário. Conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. **Revista de Administração Pública**, v. 47, p. 379-402, 2013.

PINHEIRO, A. **Judiciário, reforma e economia**: a visão dos magistrados. Texto para discussão n. 966. Rio de Janeiro: Ipea, 2003.

SADEK, M. (Coord.). **Magistrados**. Uma imagem em movimento. FGV Direito: Rio de Janeiro, p.7-10, 2006.

GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES JUDICIÁRIAS

Professor Dr. Marcelo Felipe Moreira Persegona

1 INTRODUÇÃO

Houve o tempo em que informações eram caras e difíceis de conseguir. Para obtê-las era necessário comprar um jornal, ligar para outras pessoas, fazer perguntas, ir à biblioteca. Com o advento da Internet tudo isso mudou.

O uso da Internet está tão presente no nosso cotidiano que existe o perigo de as pessoas acreditarem que, se não está na Internet, é porque não existe nada sobre o assunto. Mas isso é uma falácia, uma vez que a maior parte dos documentos digitais está fora do alcance das ferramentas de pesquisa.

Um fato interessante com relação às ferramentas de busca na Internet é que a próxima geração de buscadores não mais se baseará na pesquisa por palavras-chaves, e sim, pela análise de textos, agrupados por assuntos e classificados em hierarquias de assuntos e as taxonomias, e, principalmente, pesquisa por voz. O objetivo desses sistemas é a capacidade de responder a perguntas feitas em linguagem natural, tal como se o fizesse a outra pessoa.

2 MODELANDO O MUNDO REAL PARA O MUNDO VIRTUAL

Para entender melhor como é feita a Gestão da Informação e do Conhecimento, faz-se necessário abordar os conceitos que estão relacionados a essas áreas do conhecimento, tais como: pensamento, abstração, raciocínio, cognição, interação, interatividade, dado, informação, conhecimento e inteligência.

Quando se refere a conhecimento, trata-se sobre âmbito puramente subjetivo do homem, o qual é um ser consciente do seu próprio conhecimento, sendo capaz de descrevê-lo conceitualmente em termos de informação e organizá-lo na forma de dados. Para isso, ele se vale de vários instrumentos, entre eles o computador e seus programas, mas o conhecimento não pode ser inserido em um computador por meio de uma representação, pois, nesse caso, seria reduzido a dados.

O conhecimento relaciona-se com algo existente no “mundo real” do qual se tem uma experiência direta e usa-se a Tecnologia da Informação (informática) para modelar um pedaço desse “mundo real”, o qual é do interesse do indivíduo para a realização de um determinado trabalho. Esse pedaço do “mundo real” denomina-se “minimundo”.

O processo de modelagem do “mundo real” começa pela identificação das informações necessárias para a criação do sistema que irá trabalhar o problema ou uma necessidade.

Por meio da gestão da informação que os dados do banco de dados passam por um processo de tratamento que consiste na contextualização, categorização, análise, correção e condensação. Esse processo é importante, porque permite determinar quais os dados serão armazenados e quais serão descartados, a fim de não haver redundância e inconsistência. Isso permite a utilização das informações armazenadas de uma maneira mais eficiente. A Gestão da Informação e do Conhecimento proporciona a análise de informações para obtenção de respostas rápidas para o processo de tomada de decisões (PERSEGONA et al., 2007).

Outra consequência da Gestão da Informação e do Conhecimento é o armazenamento e a seleção de informações que proporcionam no ambiente organizacional o compartilhamento de conhecimentos. A Gestão do Conhecimento permite que as organizações desenvolvam competências inovadoras, a fim de desenvolver novos produtos ou novos serviços de informações aos seus clientes internos e externos.

Nos dias atuais, o problema não é mais a falta dados, mas excesso deles, sem importância ou sem relevância, que são encontrados durante o processo de levantamento de dados, principalmente, quando rea-

lizado por meio de sistemas de informações computadorizados. Esse fenômeno é chamado, por alguns autores, de infointoxicação¹ (PERSE-GONA; BURSZTYN; ALVES, 2006).

3 DO DADO À INTELIGÊNCIA

Atualmente, com a globalização, as organizações públicas e privadas têm buscado melhorar o seu desempenho técnico e gerencial para fazer frente a crescentes necessidades e demandas de seus clientes. A necessidade de otimização de recursos e a pressão social por serviços de alta qualidade exigem das organizações a adoção dos melhores processos de trabalho, a capacitação de seus agentes e a utilização de instrumentos que viabilizem uma administração mais eficiente. Portanto, planejar estrategicamente, assegurando transparência e compromisso com resultados, tornou-se um componente essencial na definição do sucesso das organizações tanto públicas quanto privadas.

Os setores da iniciativa privada e governamental que se dedicam a projetos de informatização e ao gerenciamento dos sistemas de informação não se encontram excluídos desse contexto. Frente à evolução acelerada das tecnologias impondo novas definições aos sistemas de informação, optar pelos melhores recursos e definir os processos mais adequados tornaram-se um desafio. Para fazer frente a esse desafio, surge a necessidade de sistemas de informação que tenham capacidade de acessar e representar grandes quantidades de dados para dar suporte à decisão e auxílio à mitigação de riscos.

Assim, o grande desafio para as empresas e órgãos governamentais está em como obter dados com relevância, precisão, oportunidade e valor agregado. Na agregação de valor à informação é necessário

¹ NEYRA, O. B. Sociedade do Conhecimento, Educação e Pós-Graduação: estamos preparados para as mudanças? In: Linguagens, Educação e Sociedade: [Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPI](#). Teresina: UFPI, 2004.

que o agente mediador do conhecimento dê tratamento adequado à informação, de forma a proporcionar significado, relevância e precisão, tornando os dados em informação, informação em conhecimento, conhecimento em inteligência e inteligência em ação para os processos de tomada de decisão.

O “senso comum”² admite um entendimento múltiplo dos termos *dados, informação, conhecimento e inteligência*. Os conceitos desses termos, abordados neste artigo serão os provenientes da Ciência da Informação e Ciência da Computação. A Ciência da Informação é uma ciência que tem como objeto de estudo as propriedades gerais da informação; necessidades informacionais organizacionais, sociais e individuais; e uso da informação. E a Ciência da Computação provê a base para o processamento da informação, solução de problemas com a utilização de algoritmos e criação de programas para computadores (TARAPANOFF, 2006, p. 19).

Contudo, para se falar de Gestão da Informação e do Conhecimento, é necessário abordar os conceitos relacionados a eles. Dessa arte, entende-se por dados a forma primária da informação: sinais não processados, integrados, avaliados ou interpretados e sem qualquer sentido inerente em si mesmo, os quais são facilmente estruturados, quantificados e de fácil aquisição por máquinas. Quando os códigos, até então indecifráveis, passam a ter um significado próprio para o receptor, estabelecendo um processo comunicativo, nesse momento, obtém-se uma informação. Portanto, pode-se dizer que dado não é somente código agrupado, mas também uma base ou uma fonte de informações que podem ser descritos por meio de representações textuais ou pictográficas ou sonoras (PERSEGONA et al., 2007; SIANES, 2005, p. 259).

² Senso comum ou conhecimento vulgar é a compreensão do mundo resultante da herança fecunda de um grupo social e das experiências atuais que continuam sendo efetuadas. O senso comum descreve as crenças e proposições que aparecem como “normais”, sem depender de uma investigação detalhada para se alcançar verdades mais profundas, como as científicas.

A informação pode ser entendida como uma série de dados organizados de um modo significativo, analisados e processados, que geram hipóteses, sugerem soluções, justificativas de sugestões, críticas de argumentos, utilizada em processo de apoio a decisão, a qual exige a mediação humana e seu valor está associado à utilidade que ela apresenta. Ela é uma abstração informal que representa algo que possui significado para alguém por meio de textos, imagens, sons ou animação. A informação não pode ser processada diretamente em um computador. Ela precisa ser reduzida a dados para ser armazenada neste. Já o significado da informação é passado por quem está entrando em contato com ela (o receptor). As informações servem de base para a construção do conhecimento. Então, como se pode perceber, o conhecimento deriva das informações absorvidas pelo receptor (SIANES, 2005, p. 259). A informação, para Barreto (2005, p. 9), “é um instrumento de modificação da consciência humana” e para Machlup (1962, p. 15) “é a comunicação de conhecimento”.

E o que é conhecimento? A definição clássica de conhecimento, originada em Platão, diz que consiste na crença verdadeira e justificada. Então, pode-se entender por conhecimento como algo que está no interior do indivíduo, é abstração pessoal, sobre alguma coisa que foi experimentada por esse indivíduo (SIANES, 2005, p. 259). De uma maneira informal, se pode conceituar conhecimento como sendo “aquilo que já se conhece sobre algo ou sobre alguém”. O conhecimento é a informação agregada de valor. É um grupo de informações avaliadas quanto a sua confiabilidade e relevância e assimiladas pelo indivíduo ou pela organização, integrando-se ao seu saber anterior e construindo um quadro situacional.

O conhecimento não é estático, modifica-se pela constante integração de informações e mudanças ambientais, contendo uma mistura de experiências adquiridas, valores, informação contextual, que provê um quadro de referência para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Quando se refere ao conhecimento, trata-se sobre âmbito puramente subjetivo do homem, o qual é um ser consciente do seu próprio conhecimento, sendo capaz de descrevê-lo conceitualmente em termos de informação e organizá-lo na forma de dados.

Avançando um pouco mais na construção do conceito de “conhecimento”, pode-se dizer então que “conhecimento é aquilo que se aceita como verdadeiro a partir da captação sensitiva, assim acumulável na mente humana” (PERSEGONA et al., 2007).

Já Barreto (2005, p.10) diz que é na solidão fundamental que o indivíduo intencionalmente direciona os fluxos externos de informações para comparação com sua experiência vivenciada para gerar seu próprio conhecimento e transmiti-lo para outros indivíduos. Barreto define a solidão fundamental como o momento de passagem em que “o pensamento se faz informação e a informação se faz conhecimento”. Para ele o conhecimento é organizado em estruturas mentais para a assimilação da informação, e a geração de conhecimento é a reconstrução dessas estruturas mentais realizada pelas competências cognitivas (estoque mental de saber acumulado).

Como exposto pelos autores Sianes e Barreto, e a seguir, também por Ulbricht e Koslosky, o processo cognitivo está ligado ao tratamento e formatação do dado, portanto, está ligado à informação. Esse processo é realizado pelas funções estruturais da representação (ideia ou imagem que se concebe do mundo ou de algo) ligadas a um saber referente ao objeto. Constitui na execução, em conjunto, das unidades do saber da consciência, que foi baseada nos reflexos sensoriais, representações, pensamentos e lembranças, com o processo mental que consiste em escolher ou isolar um aspecto determinado de um estado de coisas relativamente complexo, a fim de simplificar a sua avaliação, classificação ou para permitir a comunicação deste por meio da abstração³.

³ A abstração é o processo mental no qual as ideias estão distanciadas dos objetos. É uma operação intelectual na qual existe o método que isola os generalismos teóricos dos problemas concretos. Pela abstração podemos imaginar os resultados de uma determinada decisão ou ação, sem recorrer a mecanismos físicos ou mecânicos de resolução. O planejamento de uma ação extrai dos dados o que é essencial, pois o critério subjetivo do processo criativo necessita de figuras de comparação que resultam no planejamento para a ação futura.

Segundo Ulbritch (1997, *apud* KOSLOSKY, 1999):

a aquisição do conhecimento cognitivo ocorre sempre que um novo dado é assimilado à estrutura mental existente que, ao fazer essa acomodação, modifica-se, permitindo um processo contínuo de renovação interna.

Koslosky (1999) complementa o exposto por Ulbritch quando argumenta que:

[...] pela assimilação, justificam-se as mudanças quantitativas do indivíduo, seu crescimento intelectual mediante a incorporação de elementos do meio a si próprio. Pela acomodação, as mudanças qualitativas de desenvolvimento modificam os esquemas existentes em função das características da nova situação; juntas justificam a adaptação intelectual e o desenvolvimento das estruturas cognitivas.

O processo cognitivo, mencionado por Koslosky, está composto por:

- Conhecimento, necessita que o indivíduo reproduza com precisão algo que lhe foi transmitido, podendo ser uma fórmula ou uma teoria, ou mesmo, um procedimento;
- Compreensão, que demanda preparação de uma informação original, explicando-a de outra forma ou antecipando resultados proporcionados pela informação inicial;
- Aplicação, onde o indivíduo mobiliza um conhecimento geral para uma circunstância nova, específica, real e problemática;
- Análise, que decompõe a informação em dados e atribui relações entre eles; e
- Síntese, que representa os procedimentos nos quais o indivíduo agrupa noções de informação para criar novos dados que terá descrições individuais.

Avançando um pouco mais nos conceitos, é no raciocínio que ocorre a operação lógica, discursiva e mental, onde o intelecto humano utiliza uma ou mais proposições para concluir, por mecanismos de comparações e abstrações, quais são os dados que levam às respostas verdadeiras, falsas ou prováveis de um determinado problema, portanto, o processo cognitivo. O raciocínio pode ser considerado, também, um dos integrantes dos mecanismos dos processos cognitivos superiores da formação de conceitos e da resolução de problemas, sendo parte do pensamento.

O pensamento é construto e construtivo do conhecimento. Pode-se defini-lo como sendo a faculdade de formular conceitos para os quais a atividade psíquica elabora os fenômenos cognitivos⁴, imaginativos e planificativos. Ele é constituído por um processo mental que usa imagens e ideias, as quais permitem aos indivíduos modelarem o mundo real e lidar com ele de uma forma mais efetiva.

Por outro lado, a interatividade também faz parte do processo de construção do conhecimento, uma vez que permite o uso das potencialidades técnicas oferecidas por um determinado canal de comunicação para ação humana com a respectiva retroação com a máquina, nesse caso o computador. Guadamuz (1997) distingue dois tipos de interatividade: transitiva e intransitiva. Ela entende como interatividade transitiva a que é permitida pela máquina, a intervenção do usuário para modificar o curso de alguma coisa, para realizar uma ação sobre o programa, e a comunicação com máquina. Já a interatividade intransitiva é entendida como interação significativa que ocorre na cognição e na afetividade do usuário em situação de aprendizagem ao reagir mentalmente, é a comunicação com o autor da programação. Este último é, segundo a

⁴ A cognição é derivada da palavra latina *cognitione*, que significa a aquisição de um conhecimento pela percepção. Portanto, pode ser entendido como ato ou processo de conhecer, que envolve atenção, percepção, memória, raciocínio, juízo, imaginação, pensamento, linguagem, classificação, reconhecimento e compreensão. A cognição é um processo do conhecimento que tem como material a informação do mundo real a qual já está registrada na memória do indivíduo.

autora, o de uso mais corrente do termo interatividade, abrangendo a interação humana, mediado por um recurso computacional.

E, por último, tem-se a inteligência, a qual é definida como um conhecimento contextualmente relevante e oportuno, processado por um conjunto de estratégias utilizadas para captar, avaliar, combinar e utilizar eficazmente informações em decisões e ações necessárias para a sua adaptação a mudanças ambientais, tendo como finalidade de alcançar os objetivos organizacionais preestabelecidos. A inteligência é uma síntese de conhecimentos com o uso do julgamento e da intuição e visa à antecipação e à previsão, e é criada por meio de um processo de síntese, de construção voluntária e ativa de agregação de valor às informações assimiladas e analisadas (SIANES, 2005, p. 259).

Como se pode perceber, os conceitos de dados, informação, conhecimento e inteligência abordados são diferentes dos utilizados pelo senso comum, mas entender como esses conceitos são tratados na Ciência da Informação e da Computação permite compreender como são gerados os sistemas de informação que irão realizar seus processos de coleta, tratamento, armazenamento, distribuição e uso dos dados.

4 TRANSFORMANDO DADOS EM INFORMAÇÃO

No processo de criação da informação ocorre a reapropriação, na qual a informação recebe novo significado pelo receptor. Na Ciência da Informação, essa prática é denominada de informação com valor agregado (ARAÚJO, 1999), que distingue a informação não como algo dado, mas como algo construído. Existem três formas de agregar valor à informação (BARRETO, 1995):

- No âmbito de estoque de informação, para a sua recuperação e uso. Nesse caso, haverá reprocessamento da informação, por meio de técnicas conhecidas e estabelecidas, como catalogação, classificação, indexação, etc. Aqui a intenção é agregar valor ao todo, ou seja, a todo estoque de informação, com vistas a uma

recuperação controlada e adequada. A agregação de valor se processa com uma elevada incidência de custos de reprocessamento e de redução da informação, dentro de uma racionalidade técnica e produtivista, em que o princípio de informações é potencialmente relevante para um julgamento de valor dos receptores/usuários desses estoques;

- No estágio de transferência para o usuário, aqui a agregação de valor assume características qualitativas diferentes do caso anterior, pois a intenção é compatibilizar a qualidade da informação, para que seja assimilada e aceita. Nesse caso, a informação é contextualizada para instigar uma possível geração de conhecimento no nível da mensagem. O valor adicionado destina-se a respeitar as limitações contextuais em termos cognitivos, culturais, sociais, econômicos, utilizando, ainda, um código que seja simbolicamente significante para os usuários e acessível ao espaço social considerado e aos usuários que habitam esse espaço;

- No âmbito de receptor, ao receber uma informação passível de ser assimilada, o sujeito tem condições de reelaborá-la, gerando nova informação que agrega valor à informação inicialmente recebida. Nesse sentido, o sujeito receptor torna-se, de uma forma particularmente sua, o proprietário da informação recebida, pois somente ele a reelaborou daquela maneira, a fim de gerar uma nova informação.

Taylor (1986) reforça o exposto por Barreto (1995) ao afirmar que transformar dados em informação útil é um processo que agrega valor. O autor examina quatro atividades significativas encontradas em sistemas de informação, descrevendo as funções dos processos e mostrando como elas agregam valor à informação:

- Organização: ocorre mediante as técnicas bibliotecárias (catalogação, classificação, indexação, etc.) e tem por objetivo possibilitar acesso mais rápido e produtivo à informação con-

tida nos vários tipos de registros. Esse é o primeiro passo para se agregar valor à informação e sua importância está no fato de os usuários conseguirem obter, com relativa facilidade, a informação de que precisam;

- Análise da informação: pode ser dividida em análise dos dados objetivando evidenciar a qualidade e a precisão, e análise dos problemas, a fim de auxiliar o usuário da informação a resolver um problema, esclarecer uma situação ou tomar uma decisão;

- Síntese da informação: consiste em reunir a informação de uma forma significativa e ponderada, aglomerando-a em blocos que possam ser usados. A classificação dos assuntos dos documentos/fontes de informação e a redação de resumos desses documentos são alguns dos processos empregados para sintetizar a informação;

- Julgamento: processo final, quando ocorre a filtragem/sintetização da informação para situações específicas; a partir daí, a informação tem potencial para ser usada.

As três formas de agregar valor à informação apresentadas por Barreto e os quatro processos de Taylor para transformar dado em informação têm em comum que os primeiros itens apresentados por cada autor podem ser realizados pelo computador; os demais apenas pelas pessoas. Os computadores, como dito, só conseguem tratar dados. Cabe ao ser humano transformar dados em informação, informação em conhecimento, tomar decisões, fazer análises, julgamentos e sínteses.

A necessidade de informações das pessoas está relacionada diretamente com a sua realidade e seus problemas cotidianos. Se a pessoa tiver um nível de conhecimento reduzido sobre a sua realidade e seus problemas, se sentirá menos apta a entender a informação e, conseqüentemente, estará mais disposta a seguir o que o sujeito-emissor lhe transmitir.

Por essa razão é que toda busca por informação vem acompanhada de uma intenção de uso. E, para isso, se seleciona a informação, ultrapassando, em muitas ocasiões, os limites inicialmente impostos pelo sujeito-emissor para o uso e a interpretação da informação. O processo de seleção da informação é repetido continuamente pelo sujeito-receptor para dar sentido e utilização à informação recebida. A recepção da informação pode ocorrer por um dos seguintes canais (ARAÚJO, 1999, p. 158):

- Formais: livros, periódicos, vídeos e folhetos educativos;
- Informais: palestras, programas de rádio, contatos interpessoais, troca de correspondência, visitas e reuniões;
- Semiformais: amplamente utilizados, uma vez que, por definição, esses canais permitem a reunião dos canais formais e informais, como:
 - Oficinas, grupos de estudo e cursos (livros, periódicos, uso do correio eletrônico e conversa face a face);
 - Dramatizações (textos e conversa face a face);
 - Projeção/discussão de vídeos (conversa face a face e vídeos);
 - Mobilização dos meios de comunicação de massa (textos, correio eletrônico e conversa face a face);
 - Pesquisa (livros, periódicos, relatórios de pesquisas, correio eletrônico e conversa face a face);
 - Lobby e pressão política (livros, periódicos, conversa face a face e correio eletrônico); e
 - Participação em fóruns temáticos (textos, periódicos, conversa face a face e correio eletrônico).

A relação entre informação e cidadania se caracteriza pelo elemento político, no qual a informação pode auxiliar na construção de espaços sociais de cidadania. Entretanto, isso só ocorrerá se a informação for gerada para a ação política de forma intencional, ou se for recebida e analisada para necessidades específicas e utilizada para atender a essas mesmas necessidades (ARAÚJO, 1999).

5 CANAL DE COMUNICAÇÃO

É por meio dos canais de comunicação que as instituições e seus membros trocam informações, formam entendimento ao redor de um determinado assunto, coordenam atividades, exercem influência e socializam-se, além de gerarem e manterem sistemas de crenças, símbolos e valores. E dentro do Judiciário isso não é diferente, pelo contrário, os canais de comunicação são fundamentais para a realização das suas atividades haja vista o tamanho continental do País e a grande distribuição das nossas cidades.

Para alguns autores, a comunicação possui duas posições nas organizações: uma que a qualifica como um canal para o exercício da liderança, ou para a manutenção de elos da instituição, e outra que a considera como o processo que constitui a organização e as suas atividades (MORITZ; PEREIRA, 2006).

Os sistemas de comunicação organizacional podem ser formais ou informais. O sistema de comunicação formal faz parte da estrutura da organização e inclui relações de supervisão, grupo de trabalho, comitês permanentes e sistemas de informações administrativas. O sistema informal surge da interação periódica dos seus membros, e seus laços se baseiam na proximidade, na amizade, nos interesses comuns e nos benefícios políticos, mais do que em deveres formais do cargo.

Nesse contexto, as Tecnologias da Informação (TI), como correio eletrônico e rede de computadores, aumentam as conexões entre os membros e podem estimular fluxo maior de ideias e mudar as relações de poder.

É inconcebível pensar no homem sem receber, gerar e transferir informações sobre si mesmo e sobre o seu mundo, porque é por meio desses processos que (re)constrói sua sociedade, onde toda prática informacional é tida como uma prática social, pois “toda interação humana pressupõe recepção, geração ou transferência de informação” (ARAÚJO, 1999, p.166).

Uma observação relativa aos canais de comunicação eletrônica é que estes possibilitam o acesso à informação de maneira muito rápida,

mas nem por essa razão têm substituído os outros canais tradicionais, principalmente, a conversa face a face. Outro aspecto diz respeito ao sigilo dado à informação, que, geralmente, não é veiculada por meio do canal de comunicação eletrônica. Na verdade, o sigilo também está relacionado com a posse e a manutenção de poder, em suas várias formas, e está presente no uso de qualquer canal de comunicação.

6 FONTES DE INFORMAÇÃO

A coleta de dados, conforme Sianes (2005, p. 264), é uma etapa constituída pela reunião dos dados necessários à produção de conhecimentos e está estruturada em três momentos: determinação da disponibilidade e da qualidade das informações existentes, identificação da informação desejada ou dos vazios que deverão ser preenchidos e a atividade de coleta propriamente dita e sua ação direta sobre as fontes de informação.

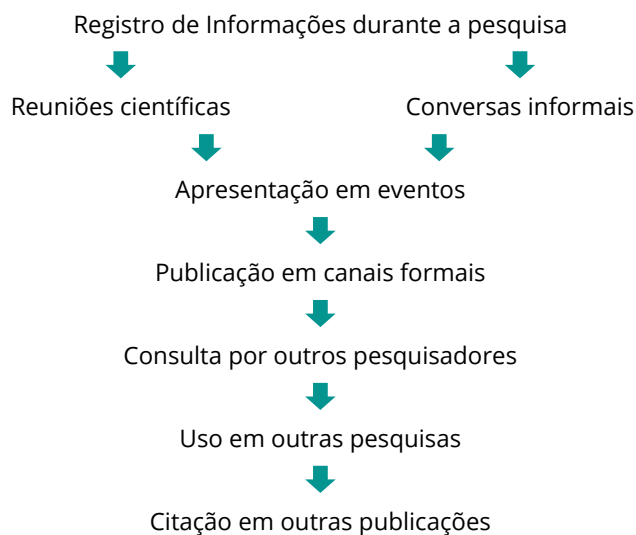
A etapa de coleta merece bastante cuidado na identificação das fontes quanto a sua confiabilidade. Esse fato se dá devido à necessidade de garantir que os dados levantados não terão erros, não estarão desatualizados, conflitantes ou com limitação de abrangência e de qualidade (SIANES, 2005).

Com o advento da comunicação eletrônica, a sociedade vem sofrendo transformações que afetam também a estrutura do fluxo da informação e do conhecimento. O fluxo da informação envolve (PINHEIRO; SAVI, 2005):

os pesquisadores e a literatura produzida e é um processo de transferência da informação de um emissor para um receptor. Na comunicação científica engloba atividades ligadas à produção, disseminação e uso da informação, desde a concepção de uma ideia até a sua explicitação e aceitação como parte do conhecimento universal. Portanto, o fluxo de informação na comunidade científica é um processo contínuo.

Ainda, a comunicação científica é importante para a ciência, pois possibilita que as descobertas sejam divulgadas (PINHEIRO; SAVI, 2005). A Figura 1 mostra como se dá o fluxo da informação na comunidade científica. É importante ressaltar que o fluxo identifica entidades ou grupos de informações que devem fazer parte do escopo de pesquisa para encontrar os dados almejados durante os levantamentos de dados via Internet. Portanto, saber onde iniciar uma pesquisa é muito importante para a obtenção de bons resultados na coleta de dados.

Figura 1 – O fluxo da informação científica



Fonte: Pinheiro e Savi (2005).

Os fluxos de informações da Figura 1 identificam os canais de comunicação que tornam possíveis a divulgação das pesquisas e a troca de informações entre os pesquisadores e profissionais por meio de documentos provenientes das atividades de pesquisa, os quais podem ser classificados em fontes (PINHEIRO; SAVI, 2005):

- Primárias: apresentam informação segura e completa sobre determinado assunto e possibilitam um maior aprofunda-

mento. Ex.: relatórios, livros, trabalhos apresentados em eventos, artigos de periódicos, normas técnicas, patentes, teses e dissertações;

- Secundárias: visam facilitar o uso e a consulta de determinada informação que, nesse caso, é apenas superficial. Ex.: enciclopédias, entrevistas, dicionários, manuais, tabelas, revisões de literatura, tratados, fontes estatísticas e anuários, entre outras;

- Terciárias: são aquelas que remetem e guiam o usuário para as fontes primárias e secundárias. Ex.: bibliografias, catálogos, índices, guias, diretórios e bases de dados, entre outras.

As fontes de informações, segundo Pinheiro e Savi (2005), ocorrem por canais de comunicação que vão do informal ao superformal. A Figura 2 mostra a relação entre as fontes de informações e os canais de comunicação. É por meio dos canais formais e informais que a comunidade científica divulga e obtém informações.

Figura 2 – Canais de comunicação versus fontes de informação



Fonte: Pinheiro e Savi (2005)

Os pesquisadores Wilson, Sêmola e Tarapanoff observam que a informação possui ciclo de vida, cujas fases estão fortemente relacionadas aos canais de comunicação e com as fontes de informações identificadas por Pinheiro e Savi (2005). As fases identificadas por Sêmola (2005) são: manuseio, armazenamento, transporte e descarte. Tarapanoff (2006) complementa o ciclo de vida da informação apresentado por Sêmola detalhando que esse ciclo é composto, ainda, pela geração, seleção/aquisição, representação, armazenamento, recuperação, distribuição e uso da informação. Por sua vez, Wilson (2006) divide o ciclo de vida da informação em criação; gestão da informação, composta dos processos de: aquisição, organização, armazenagem, recuperação, acesso, empréstimo e disseminação; e uso da informação, constituído de: uso, compartilhamento e aplicação. É na fase de manuseio/aquisição/compartilhamento de dados que ocorre a coleta dos dados.

O buscador de Internet é uma das ferramentas utilizadas para realizar a coleta de dados e pode ser classificado como sistema de recuperação da informação. Como ferramenta, está classificado em Sistemas de Gestão da Informação, cujo conceito, para Araújo (2005, p. 311), consistem em “sistemas que visam dar acesso às informações neles registradas. Tais sistemas constituem a memória humana registrada”, que, segundo Belkin e Robertson (1976, *apud* ARAÚJO, 2005, p. 311), é a informação “cognitivo-social” que são estruturas de conhecimento partilhadas pelos membros de um grupo social em livros, periódicos, filmes, vídeos, partituras, páginas de Internet, etc. Portanto, pode-se dizer que os buscadores de Internet são ferramentas de recuperação e facilitação de compartilhamento de conhecimento social por indivíduos de diversos grupos, integradas em um programa de computador que opera em um canal de comunicação público, a Internet.

A informação não é um fim em si mesma, é um insumo fundamental para a tomada de decisões. Impacta a qualidade da decisão na proporção do grau de modificação da compreensão do problema e mudança de visão de mundo do administrador. Redireciona objetivos

e até a missão da organização. Orienta as mudanças organizacionais e define as ações de negócio e estratégias de atuação no mercado. É a fonte básica de poder e afeta profundamente a capacidade de ação e decisão dos destinatários.

7 TRABALHADORES DO CONHECIMENTO

A informação é um recurso estratégico que tem custo, preço e valor. Como tal deve ser gerenciada da mesma maneira como são gerenciados os recursos financeiros, materiais e humanos dentro de uma organização.

A crescente necessidade de administrar a informação, considerando-se os aspectos humanos e da Tecnologia da Informação relacionados, resultou na proposta da formação de uma área profissional, originalmente chamada de *information resources management*, traduzida como “Gestão da Informação”, que se configura como uma área de estudos já consolidada nos Estados Unidos e na Europa, cujos conteúdos teóricos e operacionais têm se transformado em ferramenta imprescindível para qualquer organização que necessite produzir, localizar, coletar, tratar, armazenar, distribuir e estimular o uso da informação.

A relação transdisciplinar da Gestão da Informação com a Ciência da Informação, Administração e a Tecnologia da Informação resulta em um conjunto de habilidades e conhecimentos teórico-práticos que possibilitam a estruturação de sistemas de informação, assim como o oferecimento de serviços, produtos e atividades de informação.

A partir do reconhecimento da informação como insumo essencial e estratégico para pessoas, grupos e instituições, exige-se uma formação profissional voltada para o apoio e resolução de situações e problemas que envolvem a coleta, o tratamento, a distribuição e o uso da informação onde quer que ela exista e/ou seja necessária.

Nesse contexto, o profissional de Gestão da Informação e do Conhecimento tem sua formação voltada para um posicionamento gerencial e

crítico perante todo o ciclo de produção, organização e consumo de informação como estrutura básica para os processos de tomada de decisão.

Esse profissional é capaz de interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente, consciente da importância desta para a atuação em empreendimentos, produtos e serviços de informação demandados pelos seus clientes.

Trabalhar equivale cada vez mais a aprender, transmitir saber e produzir conhecimentos. O ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e alteram muitas funções cognitivas humanas: a memória (banco de dados, hipertextos e fichários digitais), a imaginação (simulações), a percepção (sensores digitais, telepresença e realidades virtuais) e o raciocínio (inteligência artificial e modelização de fenômenos complexos).

8 TECNOLOGIAS DE APOIO À GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

As Tecnologias da Informação (TI) são utilizadas nas organizações para:

- Melhorar processos internos;
- Única maneira de fazer um determinado trabalho;
- Aplicar melhores controles;
- Reduzir custos;
- Melhorar a qualidade e a disponibilidade das informações importantes interna e externamente à organização;
- Agregar valor aos serviços e produtos ofertados pela organização.

A seguir são apresentadas algumas tecnologias utilizadas na Gestão da Informação e do Conhecimento

7.1 GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS (GED)

É a tecnologia de conversão de documentos impressos ou em papel em imagens eletrônicas, que são organizados de forma indexada em

computadores. A Gestão Eletrônica de Documentos entende-se como:

- Gerenciamento: criação, armazenamento, organização, transmissão, consultas, manipulação, atualização, e eventual disposição de documentos para preencher um propósito organizacional;
- Eletrônico: uso de tecnologias de informação;
- Documento: um conjunto de informações pertinentes a um tópico, estruturado para a compreensão humana, representado por uma variedade de símbolos, armazenado e manuseado como uma unidade.

7.2 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

O *Enterprise Resource Planning (ERP)* ou Planejamento dos Recursos Corporativos é um conjunto de sistemas que tem como objetivo agregar e estabelecer relações de informação entre todas as áreas de uma empresa.

Já faz algum tempo que esses sistemas controlam corporações de ponta a ponta, da produção às finanças, assumindo a responsabilidade de registrar e processar cada fato novo na engrenagem corporativa, além de distribuir a informação de maneira clara e segura, em tempo real.

7.3 BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

BI é um termo criado pelo *Gartner Group* que inclui aplicações, infraestrutura, ferramentas e melhores práticas que permite o acesso e análise de informações para melhorar e otimizar decisões e desempenho empresarial para dar suporte à tomada de decisão. O seu emprego possibilita às corporações realizar uma série de análises e projeções para auxiliar na transformação de dados brutos em informações significativas e úteis a fim de analisar o negócio, de forma a agilizar os processos relacionados à tomada de decisão.

7.4 EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM (EIS)

O *Executive Information System (EIS)* é um *software* que fornece informações a partir da consulta às bases de dados das funções

empresariais, apresenta informações de forma simples e amigável, atendendo principalmente às necessidades dos executivos da alta administração, permitindo o acompanhamento diário de resultados.

7.5 DATA WAREHOUSE (DW)

O *Data Warehouse (DW)* é uma grande base de dados, ou seja, um repositório único de dados consolidados, limpos e uniformizados. É considerado pelos especialistas a peça essencial para um projeto de *Business Intelligence (BI)*.

No DW há apenas a carga dos dados e sua consulta. Não há atualizações. Variável com o tempo é outra característica inerente ao DW. É como se pegássemos uma foto de uma pessoa com um ano de idade e outra dessa mesma pessoa, aos 10 anos de idade, para então fazer uma comparação e verificar as modificações ocorridas.

7.6 DATA MINING

É o processo de extrair informação válida, previamente desconhecida e de máxima abrangência a partir de grandes bases de dados, usando-as para tomada de decisões. Permite aos usuários explorar e inferir informação útil a partir dos dados, descobrindo relacionamentos escondidos no banco de dados. Utiliza várias técnicas da estatística, recuperação de informação, inteligência artificial e reconhecimento de padrões.

7.7 WORDPRESS MU

O *WordPress MU* é um sistema que permite montar um portal de Internet que gera inúmeros *sites* vinculados ao portal principal. O ponto forte desse sistema está na interface única de gestão de conteúdo e ser um padrão adotado em vários órgãos governamentais e privados.

7.8 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS – i3Geo

O *i3Geo* é um aplicativo desenvolvido para o acesso e análise de dados geográficos utilizando a web. Baseado em *softwares* livres,

principalmente MapServer, utiliza como plataforma de funcionamento navegadores para Internet, como o Internet Explorer e o Firefox.

7.9 SISTEMA DE REDE DE RELACIONAMENTOS

Permite mapear as relações entre os dados armazenados e representá-los de forma gráfica, evidenciando as relações de grandes quantidades de dados à procura de padrões consistentes, como regras de associação ou sequências temporais, para localizar relacionamentos sistemáticos entre variáveis, detectando assim novos subconjuntos de dados.

7.10 ÁRVORE HIPERBÓLICA

Árvore hiperbólica ou árvore do conhecimento é um *software* livre, que utiliza a técnica “foco+contexto”, baseado na geometria hiperbólica, usado na visualização de dados de grandes estruturas hierárquicas. A árvore hiperbólica é uma rede de nós que contém informações que se desdobram em componentes hierarquicamente dependentes, representadas por seus nós filhos. Os nós permitem a inclusão de textos e qualquer outro tipo de informação adicional.

7.11 NUVEM OU CLOUD COMPUTING

A computação em nuvem refere-se à utilização da memória e das capacidades de armazenamento, processamento e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.

O armazenamento de dados é feito em serviços que poderão ser acessados de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados. O acesso a programas, serviços e arquivos é remoto, por meio da Internet.

O requisito mínimo é um computador compatível com os recursos disponíveis na Internet. Os microcomputadores e os *smartphones* tornam-se apenas *chips* ligados à Internet – a “grande nuvem” de

computadores – sendo necessários somente os dispositivos de entrada (teclado e mouse) e saída (monitor).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algum tempo atrás, o problema era conseguir dados relevantes e úteis, os quais eram caros e difíceis de se encontrar. Atualmente, o problema não está mais na coleta dos dados, e sim, no excesso deles, principalmente sem importância ou relevância. Vivemos o que muitos autores chamam de infointoxicação.

Portanto, o grande desafio está em como obter dados com relevância, precisão, oportunidade e alto valor agregado para processos de tomada de decisão, ações e realização de trabalhos.

Com o advento da Internet, tudo foi facilitado e complicado ao mesmo tempo. Facilitado devido ao fato de a Internet se constituir em um grande e inesgotável “registro da memória humana”, como colocado por Araújo (2005), disponível 24 horas e 7 dias por semana de qualquer parte do mundo. Complicado porque os sistemas de busca ainda fazem a procura por palavras-chaves, sem analisar o conteúdo. Adicionalmente a esse fato, tem-se, ainda, as pessoas que podem publicar o que quiserem na Internet, disponibilizando conteúdos irrelevantes e questionáveis com relação a sua produção e referências. Muitos deles não trazem referências às fontes bibliográficas que o originaram, data de produção e data de última atualização, nome do autor, origem do documento, etc.

O processo de Gestão da Informação e do Conhecimento nas organizações públicas e privadas está ligado ao tratamento e formatação do dado, e sua transformação em informação. Para isso, o usuário das informações utiliza-se das funções de representação (ideia ou imagem que tem do mundo) ligadas ao seu saber em relação ao objeto estudado/observado. O processo de Gestão da Informação e do Conhecimento simplifica a sua avaliação, classificação para permitir a

comunicação da sua interpretação dos dados por meio da formulação de problemas concretos.

Dessa forma, o usuário obtém resultados que poderá utilizar no seu processo de tomada de decisão que resultarão em ações e/ou decisões. É nesse processo de representação, comparação e produção de novos conhecimentos e percepções do mundo/objeto estudado que a Gestão da Informação e do Conhecimento possui grande potencial de utilização nas organizações.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. A. de. **Informação, sociedade e cidadania**: gestão da informação no contexto de organizações não governamentais (ONGs) brasileiras. Ci. Inf. [on-line]. 1999, v. 28, n. 2, p. 155-167. ISSN 0100-1965. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n2/28n2a08.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2009.

ARAÚJO, V. M. R. H. de. Sistemas de Recuperação da Informação: uma abordagem conceitual. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. **Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

BARRETO, A. de A. A condição da Informação. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. **Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

GUADAMUZ, L. **Tecnologias Interativas no ensino a distância**. **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 139, p. 27-31, 1997.

KOSLOSKY, M. A. N. Capítulo 3 - O pensamento lógico e as Teorias de Aprendizagem. In: **Aprendizagem baseada em casos um ambiente para ensino de lógica de programação**. Florianópolis: UFSC, 1999. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta99/koslosky/cap3.html>>. Acesso em: 30 jul. 2007.

MACHLUP, F. **The Production and Distribution of Knowledge in the Unites States**. Princeton: Princeton University Press, 1962.

MORIZT, G. de O.; PEREIRA, M. F. **Processo decisório**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/uapi/conteudo/>>

disciplinas/pro_dec/download/Processo_Decisorio_final_18_12_06.pdf>.
Acesso em: 22 mai. 2009.

PERSEGONA, M. F. M. et al. **Gestão da Informação e Gestão do conhecimento utilizando mapas geográficos gerados em softwares livres**. In: KM Brasil 2007, 2007, São Paulo. São Paulo: KM Brasil 2007, 2007.

PERSEGONA, M. F. M.; BURSZTYN, M.; ALVES, I. T. G. **Adicionando valor a la Información: representando la información en mapas geográficos para apoyo a la toma de decisión**. In: VII Taller Internacional sobre Inteligencia Empresarial y Gestión del Conocimiento en la Empresa, 2006, Baruta. Intempres 2006 Venezuela. Baruta: Fundación Instituto de Estudios Avanzados (I.D.E.A.).

PINHEIRO, L. V.; SAVI, M. G. M. **O fluxo de informação na comunicação científica**: enfoque nos canais formais e informais. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/~ursula/3211/liliane.ppt>>. Acesso em: 29 abr. 2008.

SEMÔLA, M. Gestão da Segurança da Informação. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. **Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

SIANES, M. Compartilhar ou proteger conhecimentos? Grande desafio no comportamento informacional das organizações. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. **Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

TARAPANOFF, K. Informação, Conhecimento e Inteligência em corporações: relações e complementaridade. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: Ibict, Unesco, 2006.

TAYLOR, R. S. **Value-added processes in information systems**. Nova Iorque: Ablex, 1986.

ULBRICHT, V. R. **Modelagem de um Ambiente Hiperídia de Construção do Conhecimento em Geometria Descritiva**. Florianópolis: UFSC, 1997.

WILSON, T. D. A problemática da Gestão do Conhecimento. Tradução de Ulf Gregor Baranow. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: Ibict, Unesco, 2006.

GESTÃO LOGÍSTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

Patrícia Guarnieri

1 INTRODUÇÃO

É perceptível que a logística tem sido alvo de crescente interesse no setor privado e público, no entanto, temos que reconhecer que em âmbito privado temos maiores avanços, em parte devido à flexibilização dos processos de gerenciamento logístico, que em sua maioria, não estão atrelados a legislações, diferentemente do setor público. Nesse sentido, na esfera pública ainda notamos a utilização do termo “Administração de materiais” para designar as atividades logísticas. No entanto, é importante ressaltar que a administração de materiais trata de apenas uma parte da logística, mais especificamente do que se refere às compras, estoques (almoxarifados) e armazenagem, que são atividades essenciais para a gestão logística, mas que dependem de outras atividades para atender os clientes e/ou usuários do produto ou serviço ofertado.

Para administrar todas as atividades que a compõem, a logística é composta por subsistemas, cada um desses subsistemas é responsável por uma parte do processo. Além disso, é importante observarmos que todas as empresas fazem parte de uma cadeia de suprimentos, nas quais são envolvidos esforços logísticos e relacionamentos entre os parceiros de negócios.

Cada subsistema (suprimentos, apoio às operações, distribuição e logística reversa) necessitará de atividades para cumprir seus objetivos. Gerenciar cada parte da gestão logística (atividade) torna mais fácil atingir a missão logística que é: “Entregar o produto ou serviço certo, na quantidade certa, no tempo certo, com a qualidade certa, ao menor custo possível, atendendo às expectativas do cliente ou usuário”.

No subsistema de suprimentos são envolvidas as atividades de processamento de pedidos ou solicitações dos clientes ou usuários, gestão dos estoques de matérias-primas e insumos, armazenagem de matérias-primas e insumos, transporte do fornecedor até a empresa compradora de matérias-primas e insumos. No subsistema de apoio às operações são envolvidas as atividades de manuseio ou movimentação interna, gestão de estoques e embalagem. No subsistema de distribuição são envolvidas as atividades de manuseio ou movimentação interna, embalagem, armazenagem e gestão de estoques de produtos acabados, e transporte de produtos acabados até o cliente. No subsistema da logística reversa todas as atividades logísticas são envolvidas, porém, no fluxo reverso.

Ademais, sem dúvida a atividade de compras é a atividade mais regulamentada por legislações. Dessa forma, torna-se importante conhecer as principais diferenças existentes entre as compras privadas e públicas e também conhecer as especificidades da principal legislação reguladora das compras públicas, a Lei 8.666/93, além da Lei 10.520/2002 que trata do Pregão Eletrônico. Nesse contexto, recentemente, uma tendência tem surgido tanto em âmbito público como privado, que é a incorporação de critérios ambientais e sociais aos já conhecidos e vastamente utilizados critérios econômicos. No setor público não poderia ser diferente e quando se considera a proposta mais vantajosa para a Administração, há de se considerar também aquela que privilegie o desenvolvimento sustentável.

Além disso, todos os subsistemas são permeados pela administração de sistemas de informação que visam integrar as atividades e as informações que circulam no ciclo logístico, pois, se as atividades não trabalharem de forma sincronizada, podem ocorrer problemas conhecidos como “gargalos logísticos”, que geram maiores custos e ineficiência na gestão logística. Ressalta-se que no desenvolvimento das atividades realizadas em cada subsistema logístico trafegam dados e informações, como, por exemplo: posição dos níveis de estoque, avaliação dos estoques, custos envolvidos, rastreamento de produtos no sistema de distribuição, pedidos de compra, dados dos produtos, entre outros. Todos

esses dados e informações necessitam ser integrados a fim de viabilizar a tomada de decisão de forma acurada, reduzindo custos e maximizando o valor aos clientes. Para cada tipo de dado e informação existem sistemas e tecnologias apropriados. Além disso, existem sistemas específicos para o setor público, que possibilitam maior agilidade nos processos, aquisição de materiais via demanda puxada, a fim de reduzir custos e aperfeiçoar a utilização de recursos públicos.

Reconhece-se que a logística é uma área complexa, que necessita de adequado gerenciamento. Dessa forma, torna-se essencial aos gestores, e especificamente aos públicos, o conhecimento de suas atividades e técnicas gerenciais que podem contribuir para a otimização de processos, redução de custos e melhor utilização de recursos. É com esse intuito que este capítulo visa elucidar as particularidades da logística e conceitos relacionados, de forma a contribuir para a sua adequada utilização no setor público.

2 CONCEITO DE LOGÍSTICA

Nas últimas décadas as empresas estavam mais preocupadas em gerar lucros, e a satisfação dos clientes ou usuários era deixada de lado. No entanto, a concorrência mundial impeliu as empresas a reverem fortemente seus conceitos para sobreviverem no mercado reduzindo seus custos de produção e aperfeiçoando seus processos. Nesse momento, o conceito de logística, tão utilizado pelas Forças Militares, foi resgatado para o ambiente empresarial.

A logística para Christopher (1997) é o processo de gerenciar estrategicamente na empresa, seja esta pública ou privada, a aquisição, movimentação e armazenagem de matéria-prima, peças, produtos acabados e demais materiais, além dos fluxos de informação recíprocos, por meio da organização de seus canais de *marketing*, tornando possível a maximização das lucratividades presentes e futuras mediante o atendimento dos pedidos dos clientes a custos reduzidos.

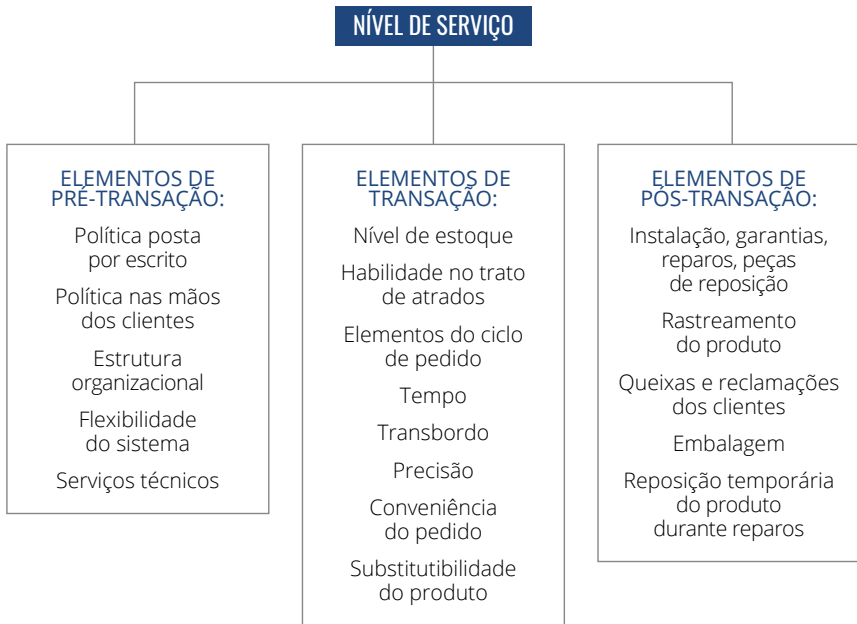
De acordo com Ballou (1993, p. 18):

As atividades de transporte, estoques e comunicações iniciaram-se antes mesmo da existência de um comércio ativo entre regiões vizinhas. Hoje, as empresas devem realizar essas mesmas atividades como uma parte essencial de seus negócios, a fim de prover seus clientes com os bens e serviços que eles desejam. Entretanto, a administração de empresas nem sempre se preocupou em focalizar o controle e a coordenação coletiva de todas as atividades logísticas.

Podemos perceber que a logística é uma área de vital importância para a administração da maioria das empresas, seja ela de manufatura, comércio ou prestadora de serviços, e é responsável por agregar valor aos seus clientes, fornecedores e todos os envolvidos direta e indiretamente. As organizações gastam grande parte de seu tempo encontrando maneiras de adequar sua estratégia para diferenciar de seus concorrentes a oferta de seus produtos. Assim, quando a administração reconhece que a logística impacta de forma significativa nos seus custos e eficiência, ela se prepara para gerar diferentes **níveis de serviço**, oferecendo respostas mais rápidas aos seus consumidores ou usuários, referentes às suas expectativas e necessidades (BALLOU, 1997). Nível de serviço logístico é a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado. O nível de serviço é composto por elementos de pré-transação; elementos de transação e elementos de pós-transação (BALLOU, 2010). A descrição desses elementos pode ser visualizada na Figura 1.

O potencial e os impactos operacionais significativos que os gerentes logísticos representam nas organizações os fazem críticos para atingir altos níveis de serviço (DORNIER et al., 1998). A relevância da logística, conforme Ballou (2010), é influenciada diretamente pelos custos associados a suas atividades, e a gestão do nível de serviço busca entre outras coisas, reduzir os custos das atividades.

Figura 1 – Elementos do nível de serviço logístico



Fonte: Ballou (2010, p. 75).

2.1 LOGÍSTICA INTEGRADA

A logística, segundo Dornier et al. (1998), tem tido mais do que nunca um papel importantíssimo nas organizações e, para que obtenha sucesso, suas atividades devem ser vistas de forma integrada. Isso significa que a logística é vista como um sistema ou um quebra-cabeça, no qual suas partes devem funcionar e estar ligadas para que o todo funcione adequadamente.

Assim, a logística é dividida em subsistemas, conforme a Figura 2.

Conforme você pode perceber na Figura 2, a logística integrada, para Ching (2001) e Guarnieri e Hatakeyama (2010) pode ser estruturada em quatro subáreas: logística de suprimentos, logística de produção, logística de distribuição e logística reversa.

Figura 2 – Logística integrada



Fonte: Guarnieri (2006) adaptado de Ching (2001).

A seguir, vamos descrever esses subsistemas, ressaltando quais atividades compõem cada um deles. Esse entendimento é importante para que você perceba o papel de cada atividade logística em cada subsistema. Assim será possível perceber que cada atividade contribui para o êxito de cada subsistema e como esta contribui para o sucesso da gestão logística. Essa ideia defende que temos que dividir para conquistar, mas ao mesmo tempo deve haver integração, ou seja, é mais fácil gerenciar partes pequenas do todo, mas o todo só obtém sucesso com o bom gerenciamento das partes.

2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Uma cadeia de suprimentos (CS) engloba todos os estágios envolvidos, direta ou indiretamente no atendimento eficaz de um pedido de um cliente. A CS não envolve somente fabricantes e fornecedores, o setor de compras ou de estoque de uma empresa, mas também transportadoras, varejistas, depósitos e os próprios clientes (CHOPRA; MEINDL, 2003).

Para o *Council of Supply Chain Management Professionals* – CSCMP (2010), uma CS engloba todos os esforços envolvidos na produção e liberação de um produto final, desde o primeiro fornecedor do fornecedor até o último cliente do cliente, e, basicamente, quatro são os processos que definem esses esforços: **Planejar**, **Abastecer**, **Fazer** e **Entregar**.

Planejar – envolve as atividades de Processamento de Pedidos e Planejamento e Controle das Operações, visando prever os recursos necessários (materiais, físicos, financeiros e humanos), para a produção dos bens ou serviços a que a empresa se destina. **Abastecer** – envolve as atividades de Suprimentos, Transportes, Armazenagem e Administração de Estoques que providenciam os insumos necessários ao setor de produção da empresa. **Fazer** – engloba todos os processos internos envolvidos na transformação da matéria-prima em produto acabado. **Entregar** – refere-se aos meios necessários à distribuição do produto acabado ao mercado consumidor. **Retornar** – operacionaliza o retorno dos resíduos com pouco ou nenhum uso, ou no final da sua vida útil para o canal logístico, com o objetivo de revalorização.

Todos esses processos são envolvidos no gerenciamento logístico integrado, ou seja, **Planejar** dá início ao processo logístico; **Abastecer** está inserido na **logística de suprimentos**; **Fazer** é tratado na **logística de apoio à produção**; **Entregar** é gerenciado na **logística de distribuição** e **Retornar** é gerenciado na **logística reversa**.

O componente essencial para que exista uma CS é a satisfação do cliente ou usuário, em um processo que no final seja sustentável para a empresa prestadora do serviço ou fornecedora de um produto. A CS inicia quando o cliente efetua o pedido e termina quando ocorre a entrega e o pagamento do serviço ou do produto adquirido. O termo CS representa produtos ou materiais que se deslocam ao longo da seguinte cadeia: fornecedores, fabricantes, distribuidores, lojistas ou varejistas e cliente final.

Chopra e Meindl (2003) salientam que é essencial em uma CS a troca de informações entre fabricantes e fornecedores, principalmente no que tange às informações sobre demanda, pois assim é possível para o

fabricante não manter ou reduzir níveis de estoque. Informando seus fornecedores em tempo real sobre a demanda é possível o rápido atendimento de pedidos de matéria-prima, sem nenhum atraso na produção e sem estoques.

2.3 GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS (GCS)

A maioria das empresas tradicionais é organizada em estruturas funcionais, ou seja, elas apresentam uma clara divisão de suas atividades e responsabilidades, onde cada atividade busca atingir seus objetivos individualmente. Para gerenciar essas atividades existem gerentes específicos que são os responsáveis diretos pelo sucesso ou fracasso do desempenho dessas funções, existindo uma visão verticalizada da empresa.

O conceito de GCS, de acordo com Christopher (1997), é entendido como a gestão e a coordenação dos fluxos de informações e de materiais entre a fonte e os usuários como um sistema, de forma integrada. A ligação entre cada fase do processo, na medida em que os produtos e materiais se deslocam em direção ao consumidor, é baseada na otimização, ou seja, na maximização do serviço ao cliente, enquanto se reduzem os custos e os ativos retidos no fluxo logístico.

O GCS, segundo Wanke (2003), é uma tarefa mais complexa que a gerência logística dos fluxos de produtos, serviços e informações relacionadas do ponto de origem para o ponto de consumo, pois esse conceito envolve, além do gerenciamento das atividades de forma integrada, estratégias de relacionamentos com fornecedores e clientes visando maior durabilidade nos negócios, por meio de parcerias baseadas na confiança e na colaboração que geram vantagens competitivas.

Os significados dos termos GCS e logística ainda são, constantemente, confundidos. Cooper, Lambert e Pagh (1997) *apud* Waters (1999) afirmam que GCS é a integração dos processos de negócios do usuário final por meio de seus fornecedores originais que providenciam serviços e informações que adicionam valor aos clientes. Para Waters (1999), se de um lado a CS tem sido considerada como uma

simples extensão da logística, ligando clientes às indústrias e aos fornecedores, no outro extremo ela identifica um conjunto completo de atividades e organizações conectadas por transportes, telecomunicações e intercâmbio pessoal, ainda com a inclusão do processo de desenvolvimento de produtos.

O conceito de gerenciamento logístico integrado, no qual o fluxo de informações e materiais, entre as fontes e os usuários, é coordenado e gerenciado como um sistema, é amplamente entendido atualmente, quando não amplamente implantado. A lógica da ligação entre cada fase do processo, à medida que os materiais e produtos se deslocam em direção ao cliente, é baseada nos princípios da otimização, cujo objetivo é maximizar o serviço ao cliente, ao mesmo tempo em que se minimizam os custos e se reduzem os ativos detidos no fluxo logístico (CHRISTOPHER, 1997).

Dessa forma, todos os elos da CS procuram atingir uma situação em que haja benefícios para ambos e onde há oportunidades de crescimento conjunto, o que conseqüentemente aumenta o nível de serviço logístico, agregando valor ao produto final perceptível aos clientes e aumentando a lucratividade da cadeia.

O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos então é mais abrangente que a logística, pois é interorganizacional, enquanto a logística com todos os seus subsistemas (suprimentos, apoio à produção, distribuição e logística reversa) é intraorganizacional. A seguir são apresentados todos os subsistemas logísticos com suas respectivas atividades.

2.4 SUBSISTEMAS LOGÍSTICOS

2.4.1 Logística de Suprimentos

A logística de suprimentos possui várias atividades, entre elas a atividade de compras ou obtenção; responsável por atender às demandas de suprimento de bens e serviços das diversas áreas da empresa, atendendo principalmente aos seguintes requisitos: qualidade, prazo, preço e características do produto ou serviço desejado (COSTA, 1994).

No entanto, ressalta-se que esses requisitos podem variar a depender da empresa, pois existe uma infinidade de requisitos que podem ser considerados no processo de compras.

Ballou destaca que entre as atividades de suprimento a representativa é a seleção de fornecedores, na qual cada ponto percentual reduzido no preço estimado de custo dos materiais ou serviços comprados produz um incremento de aproximadamente 12% nos lucros da empresa (BALLOU, 2011).

Quando se compara os processos de aquisição dos órgãos públicos aos processos de aquisição da iniciativa privada, inclusive diante do aspecto estilo de compra, eles se dividem em dois tipos: de transação e de relação conforme Teixeira (2004). No estilo de compra de transação, o elemento determinante é o preço. Nas compras de relação são considerados outros elementos que são tão determinantes quanto o preço, como a orientação técnica do fornecedor aos clientes, a garantia de fornecimento no volume e qualidade especificados em contrato de longo prazo e as estratégias do departamento de *marketing* com os produtos resultantes do processo de produção que criam a necessidade de uma relação de parceria entre comprador e fornecedor que dificulta a mudança de fornecedor.

Já na iniciativa privada, o que prevalece é o estilo relação, no qual as empresas tendem a estabelecer processos de parcerias com seus fornecedores estratégicos, visto que, além do preço, existem outras variáveis que impactam diretamente na qualidade do produto ou serviço final resultante do processo de produção (TEIXEIRA, 2004).

Por outro lado, observa-se que na área pública prevalece o estilo transação, no qual o elemento mais importante na maior parte das vezes é o preço (BRASIL, 1993). Assim, a mudança de fornecedores é frequente, não gerando vínculos ou exclusividades, privilegiando o menor preço, quando atendidas as especificações do produto/serviço, e o prazo de entrega especificados por meio de planejamento prévio, de acordo com o inciso I, do artigo 45, parágrafo 1 junto com o artigo 46 da Lei 8.666 (BRASIL, 1993).

Além disso, Ching (2010) afirma que a logística de suprimentos envolve atividades que buscam também diminuir os estoques, nesse caso são os estoques de matérias-primas ou produtos acabados quando o fim da empresa não seja a fabricação destes, o tempo de fornecimento dos materiais e os custos totais da produção e prestação de serviços. Como exemplos de estoques no bloco de suprimentos em empresas prestadoras de serviço, sejam privadas ou públicas, estão os itens constantes no almoxarifado, como materiais de escritório, materiais de consumo, materiais de limpeza, materiais de manutenção de equipamentos, entre outros.

O estoque recebe uma importante atenção nessa área, pois, conforme Figueiredo e Netto (2001), é uma prática usada para dar segurança à realização das atividades das empresas, minimizando as incertezas da produção e da demanda, o que garante um funcionamento da empresa com menos interrupções. A determinação de uma margem de estoque visa diminuir os riscos decorrentes da falta de insumos ou materiais para a produção, além disso, existe o estoque de segurança, o qual está relacionado com o nível de serviço ofertado pela empresa.

2.4.2 Logística de apoio às operações da empresa

Ching (2010) menciona que na logística de apoio às operações não há o envolvimento direto de outra empresa externa nas atividades do setor, o que existe é uma sincronização das demandas dos clientes ou usuários, apoiando a utilização dos materiais e insumos que a logística de suprimentos disponibilizou em produtos acabados ou serviços.

É importante enfatizar a relação com o cliente que essa área possui, já que ela pode oferecer confiabilidade nos processos, atendendo à capacidade de produção, na qualidade, quantidade e tempo solicitado pelo usuário final. Além disso, também é importante considerar a capacidade de disponibilizar as ferramentas e máquinas, controlar o tempo decorrido para o fluxo do produto ou serviço ao longo da cadeia, determinando o nível de serviço e estoque, entre outras atividades.

É pertinente à logística de apoio às operações dar suporte no atendimento às alterações de vendas ou prestação de serviços, às

variabilidades de custos e à capacidade das operações, buscar a flexibilidade em situações de baixa ou alta da demanda e conseguir maneiras de englobar produtividade, visibilidade e qualidade no atendimento (CHING, 2010). Nesse sentido, pode-se citar o exemplo de um banco, que necessita de mais funcionários em atendimento em períodos de pico, como no início de cada mês, bem como em épocas de pagamentos de benefícios sociais e trabalhistas, como o caso do abono salarial. Ou o caso de um hospital de queimados, que no período das festas juninas recebe mais pacientes com queimaduras e necessita ampliar seu quadro de funcionários ou servidores para melhor servir aos clientes ou usuários.

2.4.3 Logística de distribuição

Nogara et al. (2008) destacam como principais atividades desenvolvidas pela área: a armazenagem, a gestão de estoques de produtos acabados, manuseio/movimentação interna de produtos acabados ou materiais, embalagem, decisões de local e forma de distribuição, transporte, entre outras.

Novaes (2001) e Bertaglia (2003) definem a distribuição como sendo o deslocamento do produto acabado da produção (manufatura) até o destino final (cliente). É importante não confundir transporte com manuseio/movimentação interna. O transporte é o deslocamento do produto da fábrica até o cliente, o qual pode ser uma loja atacadista ou varejista, uma empresa pública, ou mesmo o consumidor final. Já no caso do manuseio/movimentação interna, estamos falando do deslocamento do produto dentro de uma instalação, como, por exemplo, a retirada de um cartucho ou de uma resma de folhas do almoxarifado para um determinado departamento; a retirada de uma peça de manutenção do almoxarifado para uso.

Arbache et al. (2007) acrescentam que, quando bem administrada, a logística de distribuição pode minimizar a perda de vendas, excesso de estoque, além de disponibilizar nível de serviço adequado.

Quanto às escolhas que o administrador deve tomar na área, objetivando ter uma visão sistêmica e otimizada dos processos, por

exemplo, quando a empresa quer disponibilizar grande quantidade de bens, segundo Fernandes et al. (2010), ela deve se preocupar em ter grande quantidade de estoque e alto nível de serviço, em contrapartida, aumenta também os custos de armazenagem e de estoques e o risco de obsolescência.

A distribuição de produtos pode definir a satisfação que o cliente pode ter com o serviço, além de levar confiabilidade, eficiência e reduzir, consideravelmente, o custo de toda parte operacional da empresa (FERNANDES et al., 2010).

O Brasil enfrenta problemas em relação a sua infraestrutura de transportes. Esses problemas podem provocar aumentos de até 200% do custo médio em países desenvolvidos. Com isso, a alternativa crucial para uma cadeia logística eficiente e eficaz é a escolha acertada dos modais de transporte e distribuição (MATERA, 2012). Modais de transportes são os meios pelos quais o produto é transportado. Temos basicamente cinco modais: rodoviário, ferroviário, aeroviário, aquaviário (pode ser marítimo ou fluvial) e dutoviário (via dutos, principal meio de transporte de gás, petróleo, etc).

Como principais elementos utilizados pelos profissionais da logística de distribuição, Enomoto e Lima (2007) destacam: depósitos, estoques, veículos e equipamentos de carga e descarga. É importante que o processo de roteirização (melhores rotas) e a distribuição física sejam planejados, com apoio de *software* e conhecimentos considerados simples como a distância percorrida.

2.4.4 Logística reversa

Os subsistemas da logística explorados até o momento possuem sentido direto, ou seja, o material entra na área responsável pela logística de suprimentos, passa pela logística da produção, onde é transformado em produto e é entregue ao consumidor pela logística de distribuição. Esse sentido direto, conforme salientado por Leite (2003) não é o único fluxo existente na logística, a logística reversa, recentemente, vem sendo alvo de atenção.

Devido à atual conjuntura econômica, existe uma busca cada vez maior em satisfazer os clientes, o que exige alta rotatividade do estoque, curto ciclo de vida dos produtos e o atendimento a mercados distantes, o que, conseqüentemente, gera grande quantidade de resíduos, além da grande obsolescência dos produtos causada pelo avanço da tecnologia (GUARNIERI et al., 2006).

Na verdade, resíduos gerados muitas vezes ainda podem ser reaproveitados e voltar a fazer parte do processo produtivo, mas o que ainda se percebe é o aumento do lixo urbano pelo descarte indiscriminado, causando prejuízos econômicos e ambientais. Em 2010, a legislação brasileira se colocou presente no assunto, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), pela Lei n. 12.305/2010, a qual institui a obrigatoriedade da logística reversa, para empresas públicas e privadas, traçando diretrizes gerenciais no tratamento de um resíduo por parte dos seus geradores, sejam eles pessoas jurídicas ou físicas (GUARNIERI, 2011).

2.5 ATIVIDADES LOGÍSTICAS

As atividades logísticas absorvem, de acordo com Pozo (2002), uma parcela significativa dos custos envolvidos nos processos organizacionais (em média 25% das vendas e 20% do Produto Nacional Bruto – PNB). A administração dos suprimentos, o planejamento da produção e dos serviços prestados, a distribuição física e o gerenciamento dos resíduos integram-se para formar esse novo conceito de gerenciar os recursos fundamentais para atender aos desejos do cliente, que é a Logística Empresarial.

Essas atividades podem ser divididas em atividades primárias ou chave e atividades de apoio ou suporte. As atividades de apoio contribuem no suporte às atividades primárias.

De acordo com Ballou (2001), as atividades-chave e as de apoio são separadas, porque certas atividades ocorrerão em todo o canal logístico, enquanto outras ocorrerão dentro de uma empresa em particular, além de se considerar que as atividades consideradas chave, contribuem com a maior parcela dos custos logísticos e são essenciais para a eficaz

conclusão das tarefas. Segundo Ballou (2010), as atividades primárias são: processamento de pedidos, estoques e transporte. A descrição das atividades primárias está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Atividades logísticas chave ou primárias

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Transportes	Essa atividade em muitas empresas é considerada a mais importante, pois absorve de um a dois terços dos custos totais em logística, além de impactar diretamente no atendimento dos pedidos dos clientes. É essencial que as empresas providenciem a movimentação de suas matérias-primas e de seus produtos acabados, caso contrário permaneceriam nos canais de distribuição, deteriorando-se e tornando-se obsoletos, sem atender ao mercado consumidor. Os modais mais utilizados são: rodoviário, ferroviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário, ou ainda a combinação de dois ou mais deles.
Manutenção de estoques	Nem sempre as empresas podem prever com exatidão a demanda dos seus clientes e também não é viável produzir ou providenciar a entrega instantânea de seus produtos. Para se atingir um grau razoável de disponibilidade dos produtos, de forma a amortecer a diferença entre oferta e demanda, é necessário manter estoques. Porém o excesso na manutenção dos estoques pode, de certa forma, prejudicar a empresa, pois essa atividade é responsável também por aproximadamente um a dois terços dos custos logísticos totais. O sucesso na administração dessa atividade é manter o nível de estoque o mais baixo possível sem prejudicar a disponibilidade das mercadorias desejadas pelos clientes.
Processamento de Pedidos	Essa atividade inicia a movimentação de produtos e a entrega de serviços aos clientes. É considerada uma atividade crítica em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes, não é detentora de grande parcela de custos como as atividades de transporte e manutenção de estoques, porém, é considerada também essencial ao cumprimento da tarefa logística.

Fonte: Ballou (1993, 2001).

Para Ballou (2010), as atividades de apoio são: armazenagem, manuseio/movimentação de materiais, compras, embalagem, manuseio de mercadorias devolvidas e também sistemas de informação. No Quadro 2 você pode visualizar a descrição de cada uma das atividades.

Quadro 2 – Atividades logísticas de apoio

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
<p>Armazenagem</p>	<p>É o processo que envolve a administração dos espaços necessários para manter os materiais estocados, que podem ser internamente, na própria fábrica, como em locais externos, mais próximos dos clientes. Essa atividade envolve localização, dimensionamento, arranjo físico, equipamentos apropriados, recuperação de estoque, projeto de docas ou baias de atracção e necessidade de recursos financeiros e humanos.</p>
<p>Manuseio ou movimentação de materiais</p>	<p>Está associada à armazenagem e também à manutenção de estoques. Envolve toda a movimentação dos materiais e produtos no local onde estão estocados. Pode ser a transferência dos estoques para o processo produtivo e deste para o estoque de produtos acabados. Envolve também a transferência de um depósito para outro.</p>
<p>Embalagem de proteção</p>	<p>A embalagem para a logística tem como objetivo movimentar produtos com toda a proteção com um custo razoável. Um projeto adequado de embalagem do produto ajuda a garantir a perfeita movimentação sem desperdícios, além de melhorar o manuseio e a armazenagem dos produtos.</p>
<p>Suprimentos ou obtenção</p>	<p>É a atividade que mantém a disponibilidade do produto, no momento exato, para ser utilizado no processo logístico. Envolve todo o processo de avaliação e seleção do fornecimento, da definição de quantidades, da programação das compras e da forma pela qual o produto é comprado.</p>
<p>Planejamento e programação do produto</p>	<p>Refere-se às quantidades agregadas que devem ser produzidas, e também como, quando, onde e por quem devem ser fabricadas. É responsável pelo fluxo de saída dos produtos da empresa.</p>

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Sistemas de informações	Essa função é que permitirá que a ação logística terá sucesso ou não na organização. São as informações necessárias de custo, procedimentos e desempenho essenciais para o correto planejamento e controle logístico. Se a empresa tiver uma base de dados estruturada adequadamente, com informações importantes sobre os clientes, volumes de vendas, padrões de entregas e sobre os níveis de estoques e disponibilidades físicas e financeiras, com certeza ela terá uma vantagem e seu sistema logístico será eficaz.

Fonte: Ballou (1993, 2001).

Até agora você teve uma visão geral da gestão logística, e que ela é dividida em subsistemas de acordo com cada atribuição. Também foi possível perceber que cada um desses subsistemas tem um papel essencial para o êxito do gerenciamento logístico. Esses subsistemas, por sua vez, são compostos por atividades. Agora, vamos aprofundar o conhecimento sobre essas atividades e qual é a sua contribuição para o cumprimento da missão logística.

2.5.1 Gestão de compras de recursos materiais e patrimoniais

A atividade de compras fornece apoio fundamental ao sucesso do sistema logístico, ela é que supre o processo produtivo ou de prestação de serviços, com todas as necessidades de materiais e, além disso, contribui com uma parcela significativa da redução de custos da empresa, por meio de negociações de preços, na busca de materiais alternativos e do desenvolvimento de fornecedores (GUARNIERI, 2006).

O processo de compras é extenso e envolve mais atividades do que aquelas diretamente relacionadas com a movimentação e armazenagem de materiais. Para Ballou (2010), duas atividades exercem influência direta na eficiência do fluxo de bens: seleção de fornecedores e colocação de pedidos em determinado fornecedor.

A primeira devido ao fato de que sua escolha depende de preço, qualidade, continuidade de fornecimento e localização, sendo que esta

última tem interesse essencial para a logística, pois representa o ponto de partida geográfico do qual os bens devem ser entregues, influenciando o tempo necessário para obtenção das mercadorias, independente se o transporte é contratado pelo fornecedor ou pelo comprador. Quando existem diversos pontos de carregamento, a proximidade geográfica atua nas possibilidades de consolidação de fretes e redução de custos de transporte.

A segunda justifica-se porque a ordem de compra especifica as quantidades e as instruções de entrega; é ela que inicia o fluxo de produtos no canal de fornecimento. O processo de compras e as ordens resultantes estabelecem o volume de produtos a serem movidos e estocados no sistema logístico, e a falha na sua coordenação pode gerar custos logísticos desnecessários e interrupção das operações (GUARNIERI, 2006).

De acordo com Pozo (2002), o procedimento normal da atividade de suprimentos envolve, além de atender às especificações de qualidade exigidas pelo mercado, a adequação da quantidade desejada, prazos de entrega, especificações de fornecimento, embalagem, assistência técnica e condições de pagamento que possibilitem à empresa a maximização de seus recursos e minimização de seus custos.

Você pode então perceber que a atividade de compras é uma função administrativa, pois em todos os momentos tomam-se decisões quanto a quantidades, origem, custos e credibilidade dos sistemas de fornecimento, tanto interno como externos, sempre voltadas para os aspectos econômicos e estruturais da empresa. Atualmente, efetuar uma compra exige uma ampla abrangência de modernas técnicas de gestão e flexibilidade em face das variáveis ambientais e sociais (POZO, 2002).

O setor de compras de uma empresa, seja ela pública ou privada, tem responsabilidade de suprir a organização com os recursos materiais para seu perfeito desempenho em atender às necessidades dos consumidores ou usuários. Para melhor compreensão das atividades típicas da área de compras, estas são apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Atividades de compras

INFORMAÇÕES BÁSICAS
Controle e registro de: fornecedores; compras; preços; especificações; estoques; consumo; catálogos e econômicos.
PESQUISA DE SUPRIMENTOS
Estudo de mercado; especificações de materiais; análise de custos; análise financeira; desenvolvimento de novos fornecedores; desenvolvimento de novos materiais e qualificação de fornecedores.
ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS
Garantir atendimento das requisições; manutenção de estoques; evitar excesso de estoques; melhorar giro de estoques; garantir transferência de materiais; padronizar embalagens e elaborar relatórios.
SISTEMA DE AQUISIÇÃO
Elaborar editais; gerenciar contratos; efetivar as compras; analisar requisições; analisar condições dos contratos; verificar recebimento dos materiais; conferir fatura de compra; contatar vendedores e relacionamento interdepartamental.
AÇÕES DIVERSAS
Dispor dos materiais obsoletos; projeções de custos e comparações de materiais.
AÇÕES CONJUNTAS COM OUTROS SETORES
Padronização; normatização; projetos de produção; controle de estoques; testes de novos produtos; diretrizes de reciprocidade; especificação de fornecedores e contratar seguros e sistemas de transportes.

Fonte: Adaptado de Pozo (2002, p. 142-144).

Para que a empresa funcione adequada e eficazmente, é essencial que os materiais estejam disponíveis no momento certo e com as especificações corretas, fazendo com que o sistema de produção e atendimento ao cliente ou usuário seja contínuo.

2.5.2 Administração de materiais e a gestão de estoques ou almoxarifado

De uma forma geral, entende-se como estoque a guarda física de materiais para utilização futura. **Algumas empresas costumam denominar de estoque, os materiais para entrega ao cliente e de almoxarifado, os materiais destinados ao uso interno.** No entanto, os autores da área de logística dividem o estoque em dois tipos: **estoque de entrada**, que envolve as matérias-primas e material para uso interno, e **estoque de saída**, que envolve os produtos acabados para distribuição/envio aos clientes.

Na verdade, o que é mais importante enfatizar é que a administração de materiais está no centro das operações de uma organização, seja esta pública ou privada, seja uma indústria, comércio ou prestadora de serviços. Isso deve-se ao fato de que sem estoques a empresa pode correr o risco de interromper suas operações. Em empresas privadas e públicas, o gerenciamento dos materiais é um ramo que cuida da gestão dos insumos necessários ao funcionamento da instituição e, consequentemente, prestação de serviços (RODRIGUES; LESSES, 2011).

De acordo com Teodoro (2011, p. 33):

A administração de materiais deve ser capaz de controlar quais materiais devem realmente ser mantidos em estoques; o tempo em que devem ser repostos os estoques, ou seja, uma determinação do nível que se deve providenciar um novo pedido e qual a quantidade deve ser adquirida a fim de que não haja problemas de falta ou excesso.

O principal objetivo da administração de estoques para Pozo (2002) é: “Prover o material adequado, no local de produção certo, no momento hábil e em condição utilizável ao custo mínimo para a plena satisfação do cliente e dos acionistas”. Esse objetivo vai ao encontro da missão da logística empresarial. A gestão de estoques é o ramo mais visível da ad-

ministração de materiais devido à sua importância e pelos altos custos que representa (TEODORO, 2011).

A administração de estoques tem, além da preocupação com quantidades, a busca constante da redução de valores monetários de seus estoques, reduzindo seus custos e fazendo com que eles se mantenham nos níveis mais baixos possíveis e no limite dos níveis de segurança, tanto financeiro quanto necessário para atender à demanda.

O administrador de estoques deve estabelecer regras e métodos de decisões sobre os itens em estoque e suas respectivas quantidades para que o desempenho e o controle de todos os recursos de armazenagem sejam eficientes e otimizados.

Antigamente a administração de estoques, conforme Ching (2001), era vista somente como um meio de reduzir os custos totais associados com a aquisição e gestão de materiais. Atualmente é necessário que essa atividade seja vista como parte do contexto de todo o negócio, integrando outras atividades do processo logístico.

Os níveis elevados de estoques protegem as empresas de incertezas no atendimento à demanda. Nem sempre uma empresa consegue prever quantos clientes atenderá, a não ser em períodos específicos, que naturalmente são sazonais como, por exemplo, épocas em que o saque a benefícios sociais é previsível. Apesar de ser capaz de proteger as empresas de uma falta de estoques, a manutenção de altos níveis pode gerar custos de armazenagem, manuseio/movimentação, aluguel ou imobilização de recursos para uma instalação, perdas, obsolescência, deterioração, custos advindos de furtos e roubos, entre outros. Entretanto, a falta de estoque também pode ser um problema, uma vez que gera perda de oportunidade, ociosidade de equipamentos e pessoal, vendas perdidas, custos com compras e transporte, entre outros (LAVRATTI; COLOSSI; DELUCA, 2002).

Esses problemas são frequentes, por exemplo, nos modelos de reposição de estoques utilizados nas farmácias hospitalares de hospitais públicos, que, na maioria das vezes, têm mantido produtos no estoque em excesso ou levado à falta de determinados medicamentos.

2.5.2.1 Ponto de Suprimento

A maior parte dos setores enfrenta problemas relacionados ao gerenciamento de estoques, principalmente no que tange ao reabastecimento dos materiais (CHARNES; ZINN, 1997). O estabelecimento da margem de segurança tem como intuito a minimização dos riscos decorrentes da falta de produtos ou falha no gerenciamento do estoque (FIGUEIREDO; NETO, 2011).

A escassez de produtos pode ser consequência do ambiente externo (como crises econômicas que impactam na quantidade de pedidos), da mudança de hábitos do consumidor e de comportamentos do fabricante (GUERRA, 2009).

Devido à peculiaridade do setor público, o qual se baseia em Normas Gerais de Licitação Pública, a reposição de estoques geralmente é realizada em uma quantidade maior do que o necessário para garantir a continuidade das operações organizacionais, ação justificada pela lentidão do processo licitatório (MIORANDO; LEMOS; FOGLIATTO, 2004). Assim, a definição do ponto de reposição depende da variabilidade da demanda do setor em questão, da incerteza existente e do nível de serviço almejado pela organização (FIGUEIREDO; NETO, 2011).

2.5.2.2 Políticas de Estoques

A função de planejar e controlar estoques é fator primordial na gestão. As principais políticas no planejamento e controle de estoques, conforme Ching (2010), são:

- Assegurar o suprimento adequado de matéria-prima, material, auxiliar e insumos às operações;
- Manter o estoque o mais baixo possível com atendimento compatível às necessidades;
- Identificar os itens obsoletos e defeituosos em estoque, para eliminá-los;
- Não permitir condições de falta ou excesso em relação à demanda;
- Prevenir-se contra perdas, danos, extravios ou mau uso;
- Manter as quantidades em relação às necessidades e aos registros;
- Fornecer bases concretas para a elaboração de dados ao planejamento de curto, médio e longo prazos das necessidades de estoque;

– Manter os custos nos níveis mais baixos possíveis, levando em conta os volumes de vendas/serviços, prazos, recursos e seu efeito sobre o custo.

2.5.2.3 Custos na manutenção de estoques

Um dos principais problemas relacionados à administração de estoques está na previsão da demanda. Como é praticamente impossível para as empresas deduzirem qual será a quantidade de produtos desejada e procurada pelos clientes, é necessária a manutenção de estoques para amortecer a diferença entre a oferta e a demanda.

Entretanto, a manutenção de estoques envolve diversos fatores que, conseqüentemente, geram alguns tipos de custos para a empresa. Segundo Ching (2010), os custos associados aos estoques podem ser divididos em três categorias, conforme ilustrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Tipos de custos associados à manutenção de estoques

TIPOS DE CUSTOS	DESCRIÇÃO
Custo de pedido	Cada vez que um pedido é processado, incorrem-se os custos fixos e variáveis. Os custos variáveis compõem-se das fichas de pedidos e nos processos de enviar os pedidos aos fornecedores, bem como todos os recursos necessários para tal procedimento. Incluem os custos fixos administrativos associados ao processo de aquisição das quantidades requeridas para reposição de estoques – custo de preencher pedido de compra, processar o serviço burocrático, na contabilidade e almoxarifado, o de receber os pedidos e verificação contra a nota e a quantidade física.
Custos de manutenção de estoques	Estão associados a todos os custos necessários para manter certa quantidade de mercadorias por certo período. Os custos para manter estoques incluem custos de armazenagem, custo de seguro, custo de deterioração e obsolescência, custos com controle que envolve pessoal, equipamentos e sistemas de informação, e custo de oportunidade de imobilizar recursos em estoques que poderiam estar sendo utilizados em outros investimentos de igual risco fora da empresa.

TIPOS DE CUSTOS	DESCRIÇÃO
Custos por falta de estoques	Os elevados custos com estoques sacrificam financeiramente a empresa, por esse motivo as empresas tentam manter o mínimo de estoques possível, porém, isso poderá fazer com que ela não cumpra o prazo de entrega do seu produto, o que causa multas por atraso ou até mesmo o cancelamento do pedido por parte do cliente. Mesmo que o pedido não seja cancelado, a imagem da empresa perante o mercado consumidor ficará deteriorada, e esse fato gera também custos elevados, porém, difíceis de mensurar. Então, caso a empresa decida reduzir consideravelmente seu nível de estoques, deve fazê-lo com adequado planejamento e controle.

Fonte: Adaptado de CHING (2001).

É muito importante dimensionar adequadamente as necessidades de estoques em relação à demanda, às oscilações de mercado, às negociações com os fornecedores e à satisfação do cliente, maximizando os recursos existentes e minimizando os estoques e custos decorrentes.

2.5.2.4 Objetivos da administração de estoques

O fato de manter estoques está relacionado com a necessidade de disponibilizar o produto ou material no momento certo, porém, há um consenso nas empresas no sentido de eliminar ou reduzi-los ao mínimo possível. Existem, atualmente, alguns objetivos que as empresas buscam alcançar nessa tarefa que, segundo Ballou (2010), são:

Objetivos de custo: o principal problema da administração de estoques é o de balancear os custos de manter, pedir e de falta de estoques para atender melhor à demanda e o que esperam os acionistas da empresa. Esses custos se confrontam, pois quanto maior o nível de estoque, maior será o custo de manutenção; quanto maior for o custo de pedir, maior será o nível de estoque médio e o custo de mantê-lo. No entanto, se maiores quantidades forem pedidas, menos pedidos serão feitos e menores serão os custos de pedir e menores os custos com falta e atraso. O objetivo principal, nesse caso, é mini-

mizar o custo total, que é a somatória dos três custos, sem prejuízos para a empresa e clientes.

Objetivo de Nível de Serviço: visa atender às necessidades do cliente em relação a prazos e à eficiência na entrega de pedidos. Para isso, a empresa procura definir qual será o percentual de grau de atendimento às solicitações do mercado. Há de ser feito estudos de viabilidade, para verificar se é preferível atender a todos os clientes, com 100% de abrangência e onerar seus custos com manutenção, ou se é preferível estabelecer um percentual menor de abrangência de atendimento, que reduzirá os custos com manutenção de estoques.

O equilíbrio entre custos e objetivos constitui-se em um verdadeiro desafio para as empresas. É importante ressaltar que nem sempre é possível o atendimento a 100% dos clientes: o enfoque do gerenciamento logístico integrado sugere que as necessidades de serviço dos clientes devem ser satisfeitas dentro dos limites razoáveis de custo. Quanto maior for o nível de serviço da empresa, maiores serão seus custos, pois se a meta da empresa é entregar sempre no menor tempo e com a maior disponibilidade de produtos possível, deve estar ciente de que terá seus custos com transporte e estoques maximizados (BALLOU, 2010).

2.5.2.5 Avaliação de Estoques

Torna-se essencial uma perfeita avaliação financeira do estoque para gerar informações exatas e atualizadas das matérias-primas e demais materiais. Essa avaliação é feita de acordo com os preços dos itens que temos em estoque. O valor real de estoque que a empresa dispõe é feito por dois processos: um por meio das fichas de controle de cada item e o segundo por meio de inventário manual (BALLOU, 2010; CHING, 2010). Os fatores que justificam a avaliação dos estoques são:

- a) Assegurar que o capital imobilizado em estoques seja o mínimo possível;
- b) Assegurar que estejam de acordo com a política da empresa;
- c) Garantir que a valorização do estoque reflita exatamente seu conteúdo;

- d) O valor desse capital seja uma ferramenta de tomada de decisão;
- e) Evitar desperdícios como obsolescência, roubos, extravios, etc.

Os métodos de avaliação de estoques são:

FIFO (*First in, First out*) ou PEPS (*Primeiro que entra, primeiro que sai*)

Esse método baseia-se na ordem de entradas e saídas. O procedimento de baixa dos itens de estoque é feito pela ordem da entrada do material na empresa, ou seja, o primeiro que entrou será o primeiro que sairá.

LIFO (*Last in, First out*) ou UEPS (*Último que entra, primeiro que sai*)

Esse método também é baseado na ordem de entradas e saídas, porém, considera que o primeiro a sair deve ser o último que entrou em estoque, portanto, sempre teremos uma valorização dos saldos baseada nos últimos preços.

Preço Médio Ponderado

Esse método é o mais frequentemente usado, pois seu procedimento é simples e ao mesmo tempo age como moderador de preços, eliminando as flutuações que possam ocorrer. Baseia-se também pela ordem das entradas e saídas, porém, a baixa do estoque se dá por meio da média.

É importante ressaltar que somente o PEPS/FIFO e o Preço Médio Ponderado é que são aceitos pelo Fisco, pois o resultado do método de avaliação reflete na avaliação dos resultados operacionais e no lucro da empresa. O UEPS/LIFO não é aceito pelo Fisco.

2.5.2.6 Previsão da demanda

A previsão da demanda normalmente é fundamentada por informações das áreas de vendas ou de atendimento ao cliente/usuário, nas quais são elaborados os valores de demandas do mercado e providenciados os níveis de estoques. Mas muitas vezes o setor de Logística da empresa precisa informar aos fornecedores os volumes precisos para atender a uma demanda que ainda não foi definida. Essa previsão deve levar em consideração os fatores que afetam o ambiente e

tendem a influenciar o comportamento dos consumidores. Devem-se considerar duas categorias de informações para a previsão da demanda (CHING, 2010).

Informações quantitativas: referem-se a volumes decorrentes de condições que podem afetar a demanda: i) Influência da propaganda; ii) Evolução das vendas no tempo; iii) Variações decorrentes de modismos; iv) Variações decorrentes da situação econômica; v) Crescimento populacional.

Informações qualitativas: referem-se às fontes de obtenção de dados que conseguem valores confiáveis; essas informações são obtidas de pessoas com grande conhecimento do assunto e especialistas, tais como: i) Opinião de gerentes; ii) Opinião de vendedores ou atendentes; iii) Opinião de clientes ou usuários; iv) Pesquisa de mercado.

Para prever a demanda com maior segurança, existem ainda diversos métodos, os quais podem ser divididos em duas categorias principais: Os modelos quantitativos podem ser divididos em séries temporais e explicativas ou causais. Enquanto que os modelos qualitativos subdividem-se em métodos de avaliação subjetiva, exploratórios ou normativos.

2.5.2.7 Curva ABC na administração de estoques

Outra técnica utilizada pelas empresas visando a redução de custos com manutenção de estoques é a curva ABC. É um dos métodos mais antigos e conhecidos, ainda utilizado por muitas empresas. Segundo Ching (2010), baseia-se no raciocínio do diagrama de Pareto, em que nem todos os itens têm a mesma importância e a atenção deve ser dada para os mais significativos.

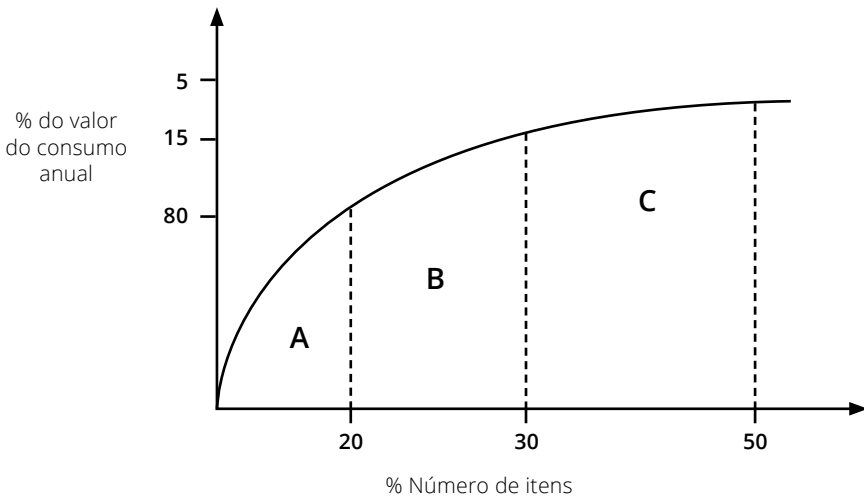
Trazendo esse raciocínio para a administração de estoques entende-se que nem todos os itens em estoque merecem a mesma atenção ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes.

Para Ching (2001), na política de estoques de uma empresa diz-se que 20% dos itens em estoque são responsáveis por 80% do valor e dos custos com estoque. A linha completa de itens em estoque pode ser classificada desde o item de maior valor até o de menor valor. Para se calcular a representatividade de cada item em estoque, multiplica-se o

consumo anual de cada item por seu respectivo custo e em seguida lista-se em ordem decrescente de valor e calcula-se o percentual de cada item em relação ao custo total do estoque (100%).

A curva ABC é melhor entendida de acordo com a Figura 3, onde os produtos em estoque são designados como os do grupo A, B e C, tendo sua separação, respectivamente, por meio de itens que correspondem a 20%, 30% e 50% do estoque e em valores e custos que representam 80%, 15% e 5%.

Figura 3 – Curva ABC na administração de estoques



Fonte: Adaptado de Detoni (2001)

Por meio da curva ABC é possível definir políticas de estoques que exijam menores valores investidos nestes, bem como custos de manutenção com esses estoques, além da definição de que a empresa terá níveis diferenciados de serviço aos clientes para os três grupos A, B e C. Dessa forma, é possível reduzir os custos com os itens que tiverem menor relevância na empresa e maximizar a atenção para aqueles com maior relevância, que normalmente representam a menor quantidade, mas o maior valor em termos de recursos investidos no estoque.

2.6 ARMAZENAGEM

A armazenagem envolve a administração dos espaços necessários para manter os materiais estocados que pode ser na própria organização que os utilizará, como também em locais externos (centros de distribuição). Essa atividade envolve localização, dimensionamento, arranjo físico, equipamentos e pessoal especializado, recuperação de estoques, projeto de docas ou baías de atracação, embalagens, manuseio, necessidade de recursos financeiros e humanos, entre outros (POZO, 2002).

Segundo Gomes e Ribeiro (2002), a atividade de armazenagem está diretamente relacionada com a localização das instalações, ou seja, dependendo da localização das fontes de matérias-primas, do local onde o estoque será utilizado e das vias de acesso, haverá necessidade de maior ou menor quantidade de centros de distribuição ou armazéns. O produto a ser distribuído, a variação de seu peso durante o processo produtivo, o seu manuseio e a atividade da empresa também serão fatores que determinam a necessidade de um armazém, sua localização e a sua função.

Uma instalação de armazenagem, de acordo com Arbache et al. (2004), pode desempenhar vários papéis na estrutura de distribuição adotada por uma empresa: recepção e consolidação de produtos de vários fornecedores, para posterior distribuição a diversos estabelecimentos de uma empresa, e recepção de produtos de uma fábrica e distribuição para diversos locais. A armazenagem possui quatro atividades básicas: recebimento, estocagem, administração de pedidos e expedição.

Os custos de armazenagem e movimentação de materiais, para Ballou (2010), são justificáveis, pois podem ser compensados com os custos de transporte e produção. Seus estoques armazenados absorvem flutuações dos níveis de produção devido a problemas no processo de manufatura e atraso dos fornecedores, além de oscilações na demanda.

Armazenagem, manuseio e controle dos produtos são atividades essenciais do sistema logístico integrado. Seus custos envolvem grande parcela dos custos logísticos totais de uma empresa. A combinação do

espaço físico, recursos de informática, equipamentos de carga e descarga, pessoal qualificado e procedimentos padronizados define o recebimento da empresa.

O *layout* dos almoxarifados é muito importante também, pois, sendo planejado corretamente, proporcionará a diminuição dos espaços ocupados, diminuindo também custos com a armazenagem dos produtos.

O manuseio ou movimentação de materiais é uma atividade importante. Os produtos devem ser recebidos, movimentados, classificados e montados de modo a atender às exigências dos usuários. A mão de obra direta e o capital investido em equipamento de manuseio de materiais constituem uma parte importante do custo logístico total.

Existe uma variedade de dispositivos automatizados e mecanizados para ajudar no manuseio ou movimentação de materiais. Em essência, cada armazém e seus recursos de manuseio de materiais representam um subsistema dentro do processo logístico geral.

Mas uma questão importante para ser discutida: é conveniente para as empresas alocarem grandes espaços físicos para armazenagem e estocagem?

Como vimos na “Gestão de Estoques”, um dos principais objetivos das empresas atualmente é a redução de custos logísticos, e o item estoques é um dos principais causadores de custos nas empresas, sejam estes por excesso dele, como também por sua falta. Porém sabemos que é quase impossível prever a demanda com certeza total e garantir que nossos fornecedores nunca atrasem seus compromissos. Podemos, porém, minimizar o espaço, para que nossos estoques sejam os mínimos possíveis (estoque de segurança), reduzindo assim os custos totais de armazenagem, que envolve materiais, movimentação, equipamentos, tecnologia e pessoas.

2.6.1 Administração patrimonial

Em uma instalação de armazenagem, conforme citado anteriormente, há uma série de equipamentos para guarda, movimentação e controle de materiais, como: armazéns, empilhadeiras, transelevadores,

carrinhos, *pallets*, prateleiras, esteiras, computadores, *scanners*, entre outros. Todos esses equipamentos são bens e que devem, por sua vez, serem administrados e incluídos no patrimônio da empresa, seja esta privada ou pública. No contexto de empresas públicas, patrimônio pode ser denominado: o conjunto de bens e direitos, mensurável em dinheiro, que pertence à União, a um estado, a um município, a uma autarquia ou empresa pública. (Art. 1º, §1º, Lei 4.717/65).

Esses bens devem ser controlados, registrados contabilmente para prestação de contas e também para melhorar a tomada de decisão relativa à utilização e disposição desses bens. A administração patrimonial pode gerar as seguintes vantagens: i) Com o registro correto do inventário dos bens é mais fácil vendê-los pelo seu valor real; ii) Esse registro permite controlar os registros de depreciação, os quais garantem deduções fiscais; iii) Auxilia na obtenção de garantias bancárias, pois registros atualizados garantem uma maior acuracidade do patrimônio.

Mas vocês devem estar se perguntando, por que é necessário que as empresas mantenham espaço físico para a armazenagem, tendo em vista os custos envolvidos?

Sabemos que, quando as demandas pelos produtos das empresas forem totalmente conhecidas e também quando as mercadorias forem fornecidas instantaneamente, não haverá necessidade de se manter espaços físicos para o estoque. No entanto, essa não é a realidade, nem sempre conhecemos quanto vamos demandar de materiais.

2.6.2 Localização dos depósitos

Já que na maioria dos casos é realmente necessário se manter um espaço físico para a armazenagem e estocagem dos produtos, o próximo passo a ser dado é estabelecer onde será a localização desse armazém. Inicialmente um armazém é localizado com referência a outros depósitos de sistema logístico, para redução de custos com transportes, manutenção de estoque e processamento de pedidos, depois define-se o local específico a ser escolhido, ou seja, se o armazém deve ficar no distrito industrial do município ou próximo ao usuário.

Após a definição do local do depósito, centro de distribuição ou armazém, é necessário determinar o tamanho do edifício, de acordo com o volume máximo que poderá ser estocado. O tamanho ideal será aquele que oferecer o custo mínimo para a combinação do atendimento das necessidades do mercado.

Nas próximas seções vamos nos aprofundar nas compras públicas, assim, primeiramente, vamos analisar quais as principais diferenças entre compras públicas e privadas, analisar a evolução histórica da legislação, conhecer a licitação e instrumentos legais relacionados, e conhecer a modalidade pregão eletrônico.

3 COMPRAS PÚBLICAS

3.1 COMPRAS EM EMPRESAS PRIVADAS *VERSUS* COMPRAS PÚBLICAS

Partindo do enfoque de compras na iniciativa privada, segundo Ballou (2010), a logística de suprimentos diz respeito ao fluxo de produtos para a empresa, apresentando como tarefas principais: inicialização e transmissão das ordens de compra; transporte dos insumos/materiais até a fábrica e manutenção de estoques.

Segundo Costa *apud* Costa (2000), cabe à atividade de compras coordenar um sistema de informações e controle de forma a permitir a aquisição no mercado dos melhores bens e serviços, com a qualidade desejada, na quantidade certa, no momento certo, a um preço justo, do fornecedor certo para o local certo.

Em uma abordagem geral, o ponto de partida para a realização de uma compra é sempre a necessidade de um bem ou serviço, devendo este estar adequadamente especificado e cadastrado de modo que o comprador possa negociá-lo a fim de atender às necessidades do usuário interno. Portanto, no instante em que é verificada a necessidade de compra de um item, a quantidade, o prazo para recebimento, o fabricante (quando exclusivo) e o número de referência são repassados para

o comprador, via sistema, para que este dê início aos procedimentos para a aquisição do item. (SILVA, 2007).

Por outro lado, no contexto da Administração Pública, segundo Brasil (1988, art. 37, XXI), na Constituição Federal está estabelecido que deve ocorrer por meio de processo licitatório a “compra ou alienação de bens e a contratação de obras e serviços de qualquer natureza, visando assegurar a igualdade de condições a todos os interessados em vender ou comprar do Estado”.

Tal norma constitucional foi regulamentada pela Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, a qual veio tratar dos procedimentos a serem seguidos na realização dessas contratações públicas. Iremos nos aprofundar na Lei 8.666 mais à frente. Contudo, é na Lei n. 10.520/02 e nos Decretos n. 3.555/00 e 5.450/05, que consta a especificação dos requisitos para as contratações, por meio da mais recente modalidade de licitação, qual seja, o pregão, nas suas formas presencial e eletrônica (BRASIL, 2000; 2002 e 2005), assunto que também aprofundaremos mais à frente.

Deve-se observar que o processo licitatório abrange procedimentos com características e componentes de caráter comercial, como a negociação de propostas de preço, e os de cunho legal, submetendo-se a controles, interposição de recursos e aplicação de sanções administrativas, o que acontece em virtude do caráter público das contratações. Por conta de tal característica, os aspectos de ordem legal devem sobressair-se aos comerciais (FERNANDES, 2005).

Por outro lado, deve-se considerar que no âmbito da Administração Pública, não existem procedimentos e ferramentas que façam o levantamento de demandas, interligados com a gestão de estoques e com estratégias e políticas de compras, como vimos que ocorre frequentemente na iniciativa privada. O enfoque dado pela legislação relaciona-se, tão somente, com os procedimentos referentes à seleção do fornecedor e ao rito de compra ou contratação. O Quadro 5 enfatiza as principais diferenças existentes no processo de compras de empresas públicas e privadas.

Quadro 5 – Diferenças entre o processo de compras públicas e privadas

PARÂMETRO	EMPRESA PRIVADA	EMPRESA PÚBLICA
Seleção de Fornecedores	Critério de seleção centrado no fornecedor; Negociação; Possibilidade de parcerias; Critério de seleção com base no custo do ciclo de vida.	Critério de seleção centrado no produto; Cotação; Impossibilidade de parcerias; Critério de seleção com base no preço.
Avaliação dos Fornecedores	Facilidade de usar como critério de avaliação os fornecimentos passados.	Dificuldade de usar como critério de avaliação os fornecimentos passados.
Custo de Pedido	Pequenos custos de pedidos; Parcerias fazem tender a zero.	Grandes custos de pedidos; Alto custo de vendas para o fornecedor.
Tamanho de Lote de Compras	Pequenos lotes de produtos; Entregas constantes.	Grandes lotes de produtos; Entregas constantes somente com registro de preços ou padronização.
Tempo de Reposição	Pequeno; Tende a zero com os sistemas eletrônicos.	Grande; Processo obedece à lógica cronológica; Apelação jurídica dos participantes pode estender o tempo.
Preço e Concorrência	Concorrência centrada em qualidade, entrega, serviços, preços e tempo de vida do produto.	Concorrência centrada no preço.
Especificação do produto	Especificação mais flexível; Fornecedor pode participar do projeto do produto; Modificação na especificação com curva de aprendizado de fabricação.	Especificação mais flexível; Fornecedor pode participar do projeto do produto; Modificação na especificação com curva de aprendizado de fabricação.

PARÂMETRO	EMPRESA PRIVADA	EMPRESA PÚBLICA
Inspeção de qualidade	Pode ser no próprio fornecedor; Qualidade garantida; Inspeção de recebimento feita pelo controle de qualidade.	Dificuldade de trabalhar com qualidade garantida; Recebimento feito por uma comissão.
Contratos	Longa duração; Flexível na especificação do produto; Incorpora melhoria técnica e qualidade; Modificações por negociação; Troca de informação técnica durante o contrato.	Curta duração; Na prática é mais rígido; Especificação formal; Dificuldade em incorporar melhorias técnicas; Dificuldade na troca de informação técnica.
Controle sobre a função	Pequeno nível de formalismo; Controle genérico sobre a função.	Grande nível de formalismo; Tudo deve ser documentado; Controle sobre cada etapa do processo.

Fonte: dados da pesquisa

Conforme se percebe no Quadro 5, o processo de compras públicas comparado ao privado é muito mais enrijecido, o que termina por interferir no processo de negociação, na seleção dos fornecedores e, por consequência, na qualidade dos produtos adquiridos.

3.2 VISÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO RELACIONADA A COMPRAS PÚBLICAS

As compras públicas vêm evoluindo com a Administração Pública Brasileira. O sistema administrativo brasileiro iniciou pelo modelo patrimonialista, herdado do sistema português, no qual a administração adquiria os bens e serviços sem seguir nenhuma legislação específica, ficando a ética e a moralidade a cargo do administrador, que, por vezes, confundia o interesse público com os interesses pessoais.

Essa modernização foi iniciada no Governo Vargas, que apesar de autoritário, iniciou uma reforma administrativa implantando o sistema burocrático em substituição ao sistema patrimonialista (COSTA, 2012).

A seguir apresentamos, com base em Maurano (2007) e Braga (2001), os instrumentos legais anteriores à Lei 8.666/93:

- O Decreto-Lei n. 2.926, de 1862, introduziu a licitação no direito público brasileiro, que passa a regulamentar as aquisições e contratações de serviços pelo Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas;

- Com o Decreto-Lei n. 4.536 de 1922, a Administração Pública amplia a licitação para o âmbito da esfera federal, organizando as contas do governo federal por meio do Código de Contabilidade da União;

- Por meio do Decreto-Lei n. 200, em 1967, no Governo Militar, criou-se o Estatuto Jurídico das Licitações e Contratos Administrativos, que passa a regulamentar as aquisições e contratações públicas;

- Por meio da Lei n. 5.456, de 1968, ampliou-se o âmbito do Decreto-Lei n. 200/67 para todos os estados e municípios do Brasil, sendo esse decreto atualizado pelos Decretos-Lei n. 2.300/86, n. 2.348/87 e n. 2.360/87;

- Com a promulgação da Constituição de 1988, no seu inciso XXI, do artigo 37, foi determinado que, ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e as alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações;

- Enfim, a Lei n. 8.666, de 1993, regulamentou as modalidades de licitação competitivas: Concorrência, Tomada de Preços, Convite e Concurso; e modalidades não competitivas: Dispensa e Inexigibilidade. Além disso, a Lei determinou a existência prévia de recursos para contratar, assim como a elaboração de planejamento prévio, Projeto Básico e Projeto Executivo, e a criação de limites de valor por modalidade;

– Em 1994, o governo organiza sob a forma de Sistema de Serviços Gerais (Sisg), as atividades de administração de edifícios públicos e imóveis residenciais, material, transporte, comunicações administrativas e documentação. O Sisg passa a ser chamado de Sistema Integrado de Administração dos Serviços Gerais – Siasg;

– Em 1995, o Ministro de Estado da Administração Federal e Reforma do Estado – Mare instituiu o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf visando a otimização da sistemática de compras da Administração Pública, na qual as pessoas físicas e jurídicas que desejarem contratar com o governo, devem se cadastrar e se habilitar previamente para poder participar das licitações realizadas pelos órgãos e entidades no âmbito do governo federal (BRASIL IN MARE n. 5, 1995);

– Em 1998, com a evolução dos sistemas de tecnologia da informação e da necessidade do governo gerar eficiência nas compras públicas, foi criado o portal Comprasnet, o sistema eletrônico de compras governamentais. O Comprasnet é um instrumento do governo eletrônico que surge com a necessidade de gerar eficiência nas compras públicas, conforme pretendido pela Administração Pública gerencial (BRESSER PEREIRA, 1997).

Assim, percebe-se que o sistema de compras públicas brasileiro veio sofrendo um processo de evolução contínua no decorrer dos anos.

3.3 A LICITAÇÃO COMO INSTRUMENTO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

3.3.1 O que é licitação?

Licitação é um procedimento administrativo, que ocorre anteriormente à contratação, e que tem como propósito escolher a proposta mais vantajosa para a Administração, considerando parâmetros antecipadamente definidos. Conforme determina a Lei 8.666/93, em seu artigo 2º, as obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratados com terceiros, serão necessariamente precedidos de licitação, ressalvadas as hipóteses previstas em lei (BRASIL, 1993).

Segundo o princípio da legalidade, os atos administrativos submetem-se à prescrição legal, de modo que também para as contratações de bens, serviços e obras, por ela realizadas, há de se observar a vontade prevista na lei. Sendo assim, em obediência à Lei n. 8.666/93, todas as aquisições públicas devem ser feitas por meio de licitação (BRASIL, 1993).

Em seu artigo 3º, a Lei 8.666/93 afirma que a licitação deve selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração. Contudo, nessa oportunidade deve-se destacar que o conceito de melhor proposta deixou de ser entendido como aquela que trará maior vantagem apenas para a Administração Pública, pois com a publicação da LC n. 123/2006, regulamentada posteriormente pelo Decreto n. 6.204/2007, é atribuído um tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas.

Buscou-se, não mais somente a aquisição pelo menor valor, mas sim promover o desenvolvimento econômico e social, o aumento da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica (BRASIL, 2006; BRASIL, 2007). Nesse sentido, existe um entendimento hoje, considerando o princípio da sustentabilidade, de que estimulando o crescimento das microempresas e empresas de pequeno porte, promove-se o desenvolvimento da economia nacional, a geração de empregos e a redução da concentração do poder econômico, da informalidade e das desigualdades regionais (PEREIRA JÚNIOR, 2009).

A adoção do conceito de sustentabilidade, considerando os fatores econômicos, sociais e ambientais que este abrange, tem se tornado uma prática nas esferas pública e privada (REIS; REIS, 2013).

3.3.2 Gerenciamento ineficaz do processo licitatório

Quando as licitações não são realizadas de forma adequada e sem a observância dos respectivos instrumentos legais, podem ocorrer problemas no processo de compras e contratação de órgãos públicos. Muitos desses problemas resultam em brechas legais que, por sua vez, permitem erros intencionais ou não intencionais no processo licitatório e que, conseqüentemente, geram prejuízos para os cofres públicos.

Especialistas apontam que a falta de planejamento e a falta de controle no decorrer do processo licitatório estão entre as principais causas das fraudes em licitações. Nesse sentido, o advogado Jorge Ulisses Jacoby, especialista em Licitações, em entrevista ao *site* Contas Abertas, ressalta que cerca de 90% das irregularidades que encontramos hoje em licitações no Brasil, são produzidas por pessoas que não entendem do assunto, ou seja, são erros não intencionais, enquanto que os outros 10% são cometidos por quem conhece muito bem o assunto, sendo intencionais. Nesse contexto temos visto diversos escândalos envolvendo processos licitatórios.

Existem alguns indicativos de corrupção e fraude na execução da despesa pública, os quais foram apontados por Castro (2010) em seu trabalho de conclusão da especialização em Orçamento Público, confirmando que a maior parte dos problemas ocorre na fase de planejamento e controle do processo licitatório.

- Sinais exteriores de riqueza;
- Ausência de segregação de funções;
- Resistência em prestar contas à sociedade;
- Falta de recursos para pagamento de fornecedores;
- O financiamento de campanha;
- Empresas constituídas em início de mandato;
- Direcionamento de licitações;
- Licitações fictícias;
- Mesma diagramação e erros de grafia;
- Fornecedores de notas fiscais “frias”;
- Valores redondos ou próximos de R\$ 8 mil;
- Falta de publicidade do certame;
- Fornecedores distantes e desconhecidos;
- Fornecedor exclusivo;
- Informações vagas na descrição do serviço prestado;
- Ausência de controle interno;
- Promoção de festas públicas;
- Saque em boca do caixa e pagamentos com cheques sem cruzamento;

- Procuradores das empresas vencedoras de certames licitatórios;
- Problemas de natureza política e técnica.

Em 2003, a Controladoria-Geral da União (CGU) passou a intensificar as ações de controle interno. No mesmo ano foi criada uma Coordenação de Operações Especiais (DCOPE), que, por meio de ações integradas com o Ministério Público Federal (MPF) e com o Departamento de Polícia Federal (DPF), intensificou as apurações de denúncias e de representações de esquemas de corrupção em compras e contratos públicos (CASTRO, 2010).

Em relatório publicado em 2010, a CGU informa que licitações fraudadas continuam liderando as irregularidades encontradas pela CGU em municípios, nas aquisições de bens e serviços e, principalmente, para execução de obras com recursos federais. Na mídia, frequentemente, são veiculadas notícias de fraudes em processos licitatórios, por exemplo, podem ser citados os casos mais atuais e conhecidos do Enem e da Petrobras.

3.3.3 A Lei Nacional de Licitação – Lei 8.666, de 22 de junho de 1993

3.3.3.1 Estrutura da Lei 8.666/93

A Lei 8.666/93 estabelece as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos relativos às obras e serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios (BRASIL, 1993, art.1).

Vamos conhecer a estrutura da lei?

A Lei das Licitações é composta por seis capítulos e 126 artigos e é estruturada da seguinte forma:

O Capítulo I é focado nas disposições gerais da lei e possui 6 seções conforme a seguir: a Seção I trata dos princípios que a norteiam; a Seção 2 trata das definições dos termos utilizados na lei; a Seção III trata das obras e serviços; a Seção IV aborda os serviços técnicos profissionais especializados; a Seção V discute as compras públicas e a Seção VI trata das alienações.

O Capítulo II aborda as licitações e é dividido em 4 seções: a Seção I aborda as modalidades, limites e dispensa; a Seção II trata da habilitação

dos interessados; a Seção III dos registros cadastrais e a Seção IV discute o procedimento e julgamento.

O Capítulo III trata dos contratos e é composto por 5 seções: a Seção I trata das disposições preliminares; a Seção II da formalização dos contratos; a Seção III aborda a alteração dos contratos; a Seção IV trata da execução dos contratos e a Seção V discute a inexecução e rescisão dos contratos.

O Capítulo IV é focado nas sanções administrativas e na tutela judicial. Esse capítulo é dividido em 4 seções. A Seção I trata das disposições gerais; a Seção II das sanções administrativas; a Seção III dos crimes e penas associados e a Seção IV do processo e procedimento judicial.

O Capítulo V trata dos recursos administrativos e, por fim, o Capítulo VI aborda as disposições finais e transitórias.

3.3.3.2 Definições

O Quadro 6 apresenta algumas definições para quem trabalha na área de compras públicas. Essas definições são baseadas na Lei 8.666/93:

Quadro 6 – Definições dadas pela Lei 8.666/93

ATIVIDADE	DEFINIÇÃO
OBRA	Toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação realizada por execução direta ou indireta.
SERVIÇO	Toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais.
COMPRA	Toda aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente.
ALIENAÇÃO	Toda transferência de domínio de bens a terceiros.
EXECUÇÃO DIRETA	Feita pelos órgãos e entidades da Administração, pelos próprios meios.

ATIVIDADE	DEFINIÇÃO	
EXECUÇÃO INDIRETA	A que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:	<p>Empreitada por preço global: quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total.</p> <p>Empreitada por preço unitário: quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.</p> <p>Tarefa: quando se ajusta mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.</p> <p>Empreitada integral: quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.</p>

Fonte: Adaptado da Lei 8.666/93

3.3.3.3 *Princípios e instrumentos legais que regem as licitações*

A Lei das Licitações é baseada em alguns princípios norteadores, agora vamos falar um pouco sobre eles e relembrar outros instrumentos legais vinculados.

Primeiramente, é importante lembrar que a Constituição Federal (1988) em seu art. 37 determina que: “A Administração Pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”.

Segundo a Lei Nacional de Licitação – 8.666/93, em seu art. 3º: “A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração”. Além disso, é importante destacar que a licitação sempre deverá ser processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos: i) da legalidade; ii) da impessoalidade; iii) da moralidade; iv) da igualdade; v) da publicidade; vi) da probidade administrativa; vii) da vinculação ao instrumento convocatório; viii) do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos” (BRASIL, 1993, art. 3º).

Outra lei relacionada às licitações e que não pode deixar de ser citada é a Lei 9.784/99, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Essa lei determina em seu art. 2º que: “A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência” (BRASIL, 1999, art. 2º).

Segundo Pimentel e Oliveira (2012), o princípio da impessoalidade determina que a Administração deve ter uma posição neutra em relação aos administrados, o que significa que não existirá diferença nas pessoas. Nas compras públicas, a impessoalidade entre os licitantes é fundamental para garantir que a participação no certame não sofrerá nenhum tipo de discriminação entre os licitantes, exceto aquelas conferidas por força de lei como o tratamento diferenciado para as micro e pequenas empresas determinado pela Lei Complementar 123/2006.

Isso significa que todos devem receber tratamento paritário, em situações uniformes, não sendo admitidos privilégios ou discriminações arbitrárias, ou seja, a sem justificativa, produzida por preferências subjetivas do administrador. A impessoalidade determina que o comportamento do pregoeiro durante o processo licitatório seja todo pautado em critérios objetivos, conforme a legislação vigente e em conformidade com o Edital (PIMENTEL; OLIVEIRA, 2012).

Cavalcanti (2008) e Souza (2011) destacam que além dos princípios constitucionais (Legalidade, Moralidade, Impessoalidade, Publicidade e

Eficiência – L.I.M.P.E.), que norteiam as compras públicas, existem os princípios, explícitos ou não, contidos na Lei 8.666 de 1993: do Procedimento Formal, da Igualdade, da Vinculação ao Instrumento Convocatório, do Julgamento Objetivo e da Adjudicação Compulsória. Dias (2009) destaca os principais informativos da licitação: da Livre Concorrência, da Ampla Defesa e do Sigilo das Propostas.

3.3.3.4 Modalidades da licitação

Para que uma licitação seja realizada de forma adequada e dentro da lei, foram estabelecidas algumas modalidades de licitação, as quais se adequam a casos específicos, cujos requisitos e particularidades devem ser observados. A escolha da modalidade de licitação se baseia em dois critérios principais:

- 1) Critério qualitativo – Independe do valor estimado da licitação, a escolha deve ser definida com base nas características do objeto licitado;
- 2) Critério quantitativo – Depende do valor estimado para a contratação, quando não existir dispositivo legal que determine a escolha que considere o critério qualitativo.

As Leis Federais n. 8.666/1993 e 10.520/2002 determinam que existem seis modalidades básicas de licitação, conforme a Figura 4:

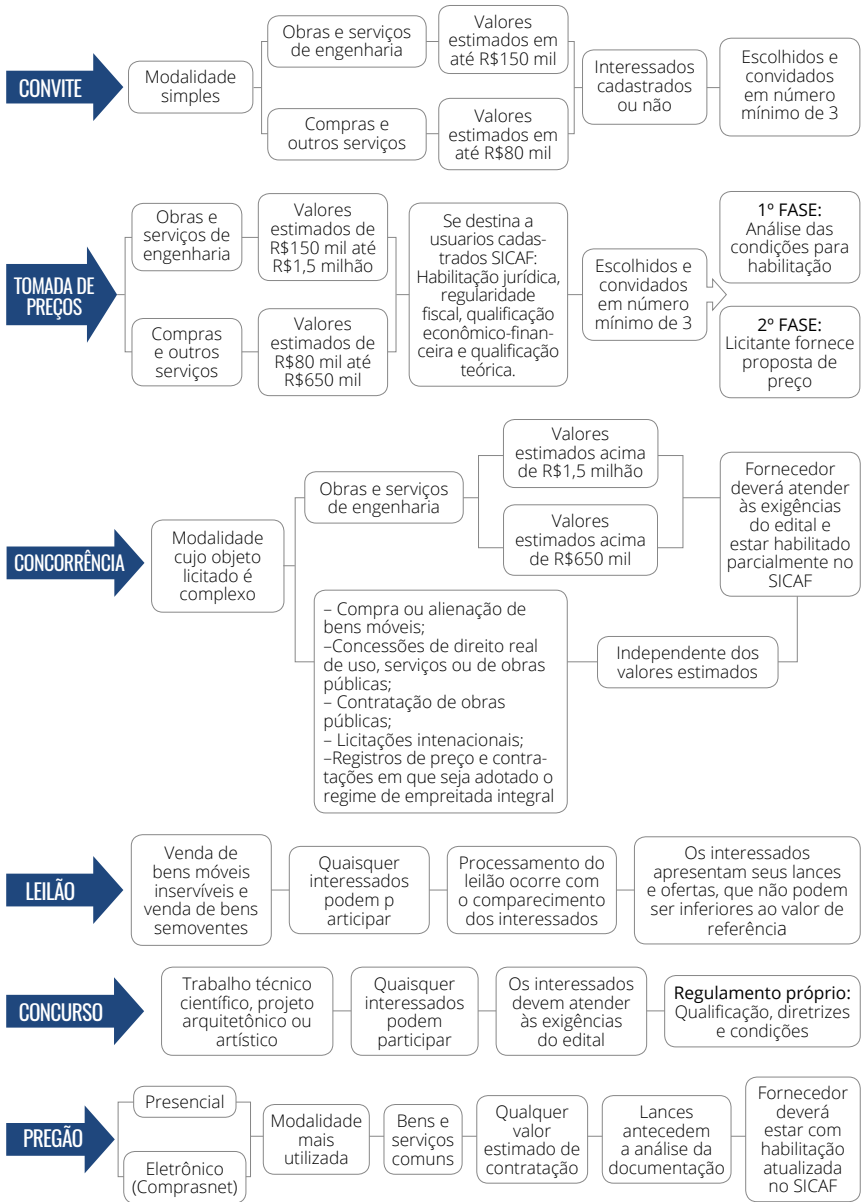
Na próxima seção estudaremos detalhadamente sobre essa última modalidade de licitação, tendo em vista que é uma das mais utilizadas atualmente.

3.5 PREGÃO ELETRÔNICO

3.5.1 Conceituação de pregão eletrônico

O pregão é utilizado para a contratação de bens e serviços comuns, os quais de acordo com o estabelecido na Lei 10.520/2002 são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Essa definição pressupõe que esses bens e serviços possam ser comparáveis entre si, de forma a permitir que a decisão de quem comprar sempre ocorra em função do menor preço. Nesse caso, por exemplo, quan-

Figura 4 – Modalidades de licitação



Fonte: Guarnieri (2015) adaptado da Lei 8.666 (1993, arts. 22, 23, 27)

do o objeto do edital é um computador, a configuração deste deve ser especificada de forma a não direcionar para uma determinada marca.

A aplicabilidade e o uso do pregão eletrônico, como modalidade de licitação no âmbito da Administração Pública, promoveu, desde o início, relevante impacto nas contratações governamentais, no que se refere às vantagens trazidas aos entes públicos, as quais podem ser citadas, de acordo com Reis e Reis (2013):

- i) Celeridade, alcançada por meio da inversão de fases, da redução do prazo de conclusão do processo licitatório e da fase recursal única;
- ii) Desburocratização, com a análise da documentação apenas do licitante vencedor;
- iii) Economia, mediante a possibilidade de comparação de propostas entre os licitantes, bem como de negociação com o licitante vencedor; e
- iv) Ampliação das oportunidades de participação, estando aberta aos interessados de qualquer localidade do País, sem a necessidade de deslocamento dos participantes no dia do certame.

O pregão eletrônico possibilita a aproximação das pessoas, o encurtamento das distâncias, o que causa inúmeras repercussões positivas em um processo de licitação pública, entre elas o aumento da competição, proporcionando também a ampliação da participação das microempresas e empresas de pequeno porte nos processos licitatórios.

Braga (2001) ressalta que o pregão deve oferecer total transparência aos processos de aquisição de bens e serviços, redução dos custos por meio da racionalização e da desburocratização do processo de compras governamentais, redução das despesas com a obtenção dos melhores preços de produtos e serviços a serem adquiridos, redução de custos dos fornecedores, relativos à sua participação em processos licitatórios, planejamento do processo produtivo dos fornecedores, proporcionando uma visão clara dos produtos e serviços adquiridos e em aquisição pelo governo federal, maior publicidade aos certames licitatórios dos órgãos da Administração Pública federal com vistas à ampliação da participação dos fornecedores, e maior eficácia e legitimidade aos certames licitatórios, com o aprofundamento do controle pela sociedade (BRAGA, 2001, p. 1).

Você poderá perceber as diferenças entre o pregão presencial e o eletrônico no Quadro a seguir.

Quadro 7 – Diferenças entre o pregão presencial e o eletrônico

ASPECTO	PRESENCIAL	ELETRÔNICO
Sessão Pública	Sessão pública com a presença dos licitantes.	Envio de informações a distância (via internet) sistema Comprasnet.
Lances	O licitante autor da menor proposta e os demais que apresentarem preços até 10% superiores a ela estão classificados para fase de lances. Caso não haja pelo menos 3 licitantes que atendam a essas condições, deverão ser convocados para essa fase os demais, obedecida a ordem de classificação das propostas, até o máximo de 3, quaisquer que sejam os preços oferecidos.	Todos os licitantes, cujas propostas não foram desclassificadas, podem oferecer lances.
Autoria dos lances	Os presentes na sessão sabem quem são os autores dos lances.	É vedada a identificação dos licitantes responsáveis pelos lances.
Ordem dos lances	Os licitantes são classificados de forma sequencial e apresentam lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor.	Os licitantes podem oferecer lances sucessivos, independentemente da ordem de classificação.
Término da fase de lances	Ocorre quando não houver lances menores que o último ofertado.	Ocorre por decisão do pregoeiro, e o sistema eletrônico encaminha aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de até trinta minutos, aleatoriamente determinado.

ASPECTO	PRESENCIAL	ELETRÔNICO
Habilitação	A documentação da habilitação não contemplada no Sicaf deve ser apresentada em envelope lacrado.	Os documentos de habilitação que não estejam contemplados no Sicaf, inclusive quando houver necessidade de envio de anexos, devem ser apresentados via fax após solicitação do pregoeiro no sistema eletrônico.
Recursos	A intenção do licitante de recorrer deve ser feita de forma verbal, no final da sessão, com registro em Ata da síntese das razões.	A intenção de recorrer pode ser realizada pelo licitante, de forma imediata e motivada, em campo próprio no sistema eletrônico.

Fonte: Spinelli e Luciano – CGU (2015).

3.5.2 Objetivos do pregão

Cavalcante (2008), Duarte (2010) e Freitas (2008) afirmam que o pregão eletrônico tem como principais objetivos:

- i) Controlar os gastos públicos;
- ii) Reduzir a corrupção pública;
- iii) Agilizar a máquina administrativa, realizando os procedimentos de forma eficiente, racional e dentro dos princípios legais;
- iv) Trazer mais eficiência, celeridade, economia e transparência na utilização dos recursos públicos;
- v) Aumentar a competitividade provocando redução dos valores ofertados e,
- vi) Possibilitar a transparência durante o transcorrer dos procedimentos administrativos do certame.

3.5.3 Legislação aplicável ao Pregão

O pregão surge como opção para a aquisição de bens e a contratação de serviços de natureza comum, independentemente do preço. No ano de 2002, com a publicação da Lei n. 10.520, instituiu-se a referida modalidade no âmbito da União, Estados-membros, Distrito Federal e

municípios. Inicialmente aplicado apenas na forma presencial, com regulamentação pelo Decreto n. 3.555, de 2000, e posteriormente usado também em sua forma eletrônica, com regulamentação pelo Decreto n. 5.450, de 2005 (REIS; ALCÂNTARA; TEIXEIRA, 2013).

No pregão, tem-se a aplicação de princípios específicos, sendo eles o da celeridade, justo preço, competitividade, seletividade e comparação objetiva das propostas. O Decreto n. 5.450/05, regulamentador do pregão eletrônico, faz menção à necessidade de respeitar os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade (BRASIL, 2005).

Dias (2009) afirma que o pregão eletrônico foi de grande valia para o País, proporcionando maior celeridade e transparência ao processo licitatório. Contudo, o autor faz uma ressalva, afirmando que o pregão eletrônico não é um instrumento capaz de eliminar a corrupção.

Para Ferreira (2010), o setor público era marcado por abusos nos gastos públicos, devido ao descontrole, preços elevados e corrupção, no qual propinas faziam parte das negociações; morosidade no processo e limitação de propostas de preços ocorriam devido à baixa competitividade das modalidades licitatórias anteriores ao pregão. O pregão eletrônico trouxe muitos benefícios, tais como maior segurança, diminuindo as fraudes, maior celeridade, reduzindo os custos operacionais, e maior competitividade, visto que podem participar licitantes de qualquer parte do País ou até do mundo.

O Tribunal de Contas da União – TCU se pronunciou sobre alguns detalhes do pregão, os quais podem ser conhecidos a seguir com base em seus respectivos acórdãos (CARO GESTOR, 2012):

- Acórdão n. 58/2007 – Pode-se adotar a modalidade pregão para aquisição de serviços de informática quando consistirem em serviços padronizáveis e normalmente disponíveis no mercado de informática;
- Acórdão n. 1105/2007 – É possível o uso de pregão para a aquisição de equipamento eletrônico sem singularidade e amplamente disponível no mercado;
- Acórdão n. 2079/2007 – É possível o uso do pregão para contratação de serviços de engenharia;

– Acórdão n. 188/2010 – Ainda que os serviços objeto da licitação possam sugerir certa complexidade, não há impedimentos para que sejam enquadrados como serviços comuns, eis que pautados em especificações usuais de mercado e detentores de padrões objetivamente definidos no edital;

– Acórdão n. 2172/2008 – A utilização da modalidade pregão é possível, nos termos da Lei n. 10.520/2002, sempre que o objeto da contratação for padronizável e disponível no mercado, independentemente de sua complexidade.

3.5.4 Procedimentos do certame

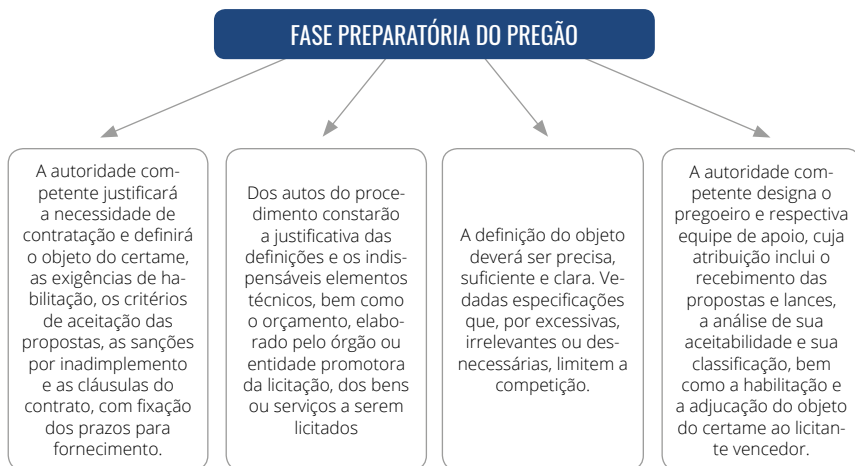
É importante destacar que o Decreto 5.450/2005 garante aos participantes do pregão eletrônico o acompanhamento do seu desenvolvimento em tempo real via Internet, o que o torna mais transparente do que as outras modalidades de licitação.

Cabe à autoridade competente do órgão promotor do pregão alguns procedimentos, os quais podem ser conhecidos a seguir (BRASIL, 2005, art. 8o):

- Designar e solicitar, ao provedor do sistema, o credenciamento do pregoeiro e dos componentes da equipe de apoio;
- Indicar o provedor do sistema;
- Determinar a abertura do processo licitatório;
- Decidir os recursos contra atos do pregoeiro quando este mantiver sua decisão;
- Adjudicar o objeto da licitação, quando houver recurso;
- Homologar o resultado da licitação; e
- Celebrar o contrato.

A fase preparatória do pregão deverá observar os seguintes aspectos, expostos na Figura 5.

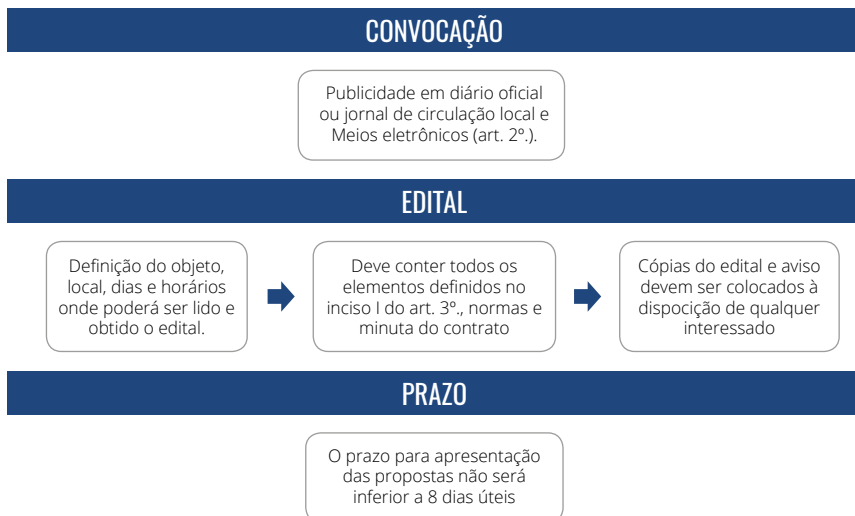
Figura 5 – Fase preparatória do pregão.



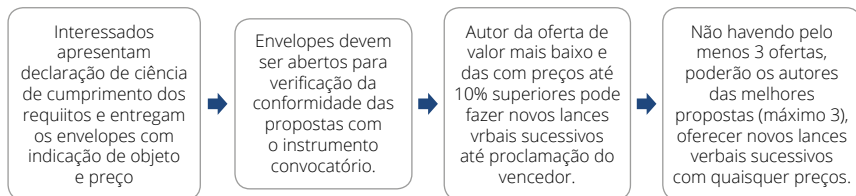
Fonte: Guarnieri (2015), adaptado da Lei 10.520/2002.

A fase externa do pregão será iniciada com a convocação dos interessados e observará as regras descritas na Figura 6

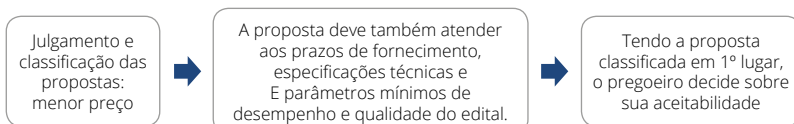
Figura 6 – Fase externa do pregão.



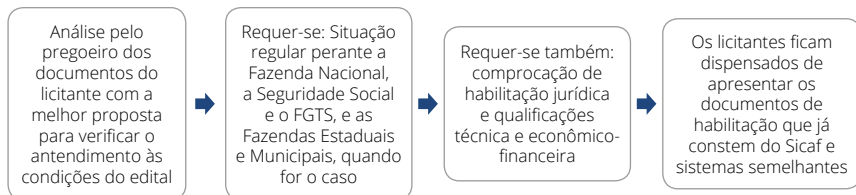
SESSÃO PÚBLICA



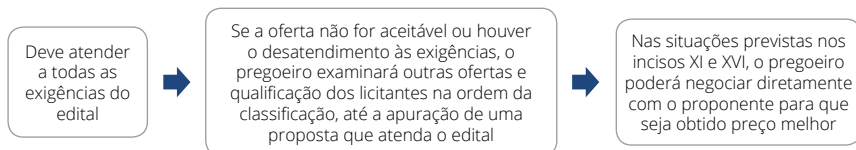
PROPOSTAS



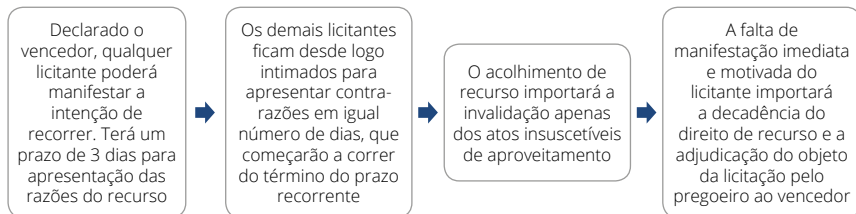
HABILITAÇÃO



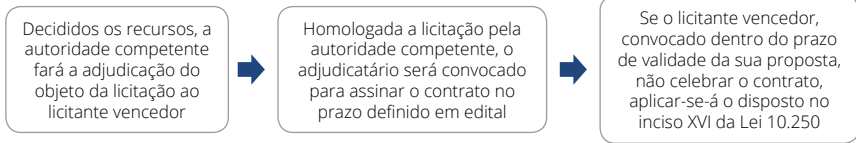
PROPOSTA VENCEDORA



RECURSOS



RESULTADOS



Fonte: Guarnieri (2015), adaptado da Lei 10.520 (2002, art. 4o)

3.5.5 Publicidade do edital

A publicidade do edital inicia a fase externa do pregão eletrônico, e consiste na publicação de um aviso que convoca os interessados a participar do certame. A divulgação obedecerá à observância dos valores citados no Quadro 8, o que definirá o tipo de divulgação a ser adotada.

Quadro 8 – Valores para contratação e respectiva divulgação

	ATÉ R\$ 650 MIL	ACIMA DE R\$ 650 MIL E ATÉ R\$ 1.300 MILHÃO	ACIMA DE R\$ 1.300 MILHÃO
Diário Oficial da União	X	X	X
Meio eletrônico – Internet	X	X	X
Jornal de grande circulação local		X	X

Fonte: Adaptado de Decreto 5.450/2005, art. 17.

Todos os detalhes acerca da publicidade do edital estão dispostas no art. 17 do Decreto 5.450/2005. Os órgãos ou entidades integrantes do Siasg e os que aderirem ao sistema, divulgarão o edital por meio do Portal Comprasnet.

O aviso do edital deve conter todas as informações importantes acerca do certame, como: definição precisa, suficiente e clara do objeto, a indicação dos locais, dias e horários em que poderá ser lida ou obtida

a íntegra do edital, bem como o endereço eletrônico onde ocorrerá a sessão pública, a data e hora de sua realização e a indicação de que o pregão, na forma eletrônica, será realizado por meio da Internet (BRASIL, 2005, art. 17).

Os sítios oficiais da Administração Pública, desde que certificados digitalmente pelo ICP-Brasil, podem publicar tais avisos. A publicação dos avisos é muito importante, tendo em vista que é a partir desta, que se fixa um prazo não inferior a oito dias úteis para a apresentação das propostas. Toda a publicidade do edital deve considerar, para todos os efeitos, o horário de Brasília (BRASIL, 2005, art. 17).

3.5.6 Credenciamento no sistema

É importante que você saiba que o art. 4º do Decreto 5.450/05 resalta preferência pela utilização do pregão eletrônico. No caso de necessidade da utilização do presencial, esta deve ser justificada pela autoridade competente.

Assim, os licitantes que participam do pregão eletrônico, a autoridade competente do órgão promotor da licitação, o pregoeiro e os membros da equipe de apoio deverão ser previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico (BRASIL, 2005, art. 3º).

Os principais detalhes do credenciamento são expostos a seguir e tem como base o disposto no Decreto 5.450/05:

- O credenciamento ocorrerá pela atribuição de identificação e senha, pessoal e intransferível, sem as quais os usuários não têm acesso ao sistema eletrônico. Essa identificação e senha poderão ser usadas em qualquer pregão eletrônico e somente serão canceladas por solicitação do usuário ou o seu descadastramento no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf;

- A perda da senha seja por qualquer motivo deverá ser informada imediatamente ao provedor do sistema para bloqueio. O uso da senha é de responsabilidade exclusiva do credenciado, ou seja, o provedor do sistema ou órgão provedor não se responsabiliza por usos indevidos desta;

– Se o pregão for promovido por órgão integrante do Siasg, o credenciamento e a sua manutenção dependerão do registro atualizado no Sicaf;

– Quando o licitante se credencia no provedor do sistema, assume a responsabilidade legal e a presunção de sua capacidade técnica para realizar todas as transações abrangidas pelo sistema.

3.6 COMPRAS SUSTENTÁVEIS

Apesar de o conceito de sustentabilidade empresarial ser bem aceito, ainda faltavam argumentos que viabilizassem o desenvolvimento de políticas que a promovessem. Assim, em 1994, Elkington apresentou um conceito que viria a harmonizar as opiniões e criar um ambiente mais favorável para a implementação de práticas sustentáveis nas empresas (GUARNIERI, 2013).

Esse conceito chamado *Triple Bottom Line* (TBL), também conhecido por 3P (*People, Planet e Profit*), na língua portuguesa: PPL (Pessoas, Planeta e Lucro) ganhou destaque em 1997 com a publicação do livro *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Desde então, organizações como o *Global Reporting Initiative* (GRI) e a *AccountAbility* (AA) vêm promovendo o conceito do TBL e o seu uso em organizações de todo o mundo. Esse conceito reflete um conjunto de valores, objetivos e processos que uma organização deve focar para criar valor em três dimensões: econômica, social e ambiental (LAGES et al., 2010).

Assim, a mensuração do desempenho de uma empresa pode ser realizada com base na sua contribuição econômica, ambiental e social, como pode ser visto na Figura 7.

Na Figura 7 você pode visualizar os princípios norteadores do TBL, o qual evidencia com transparência o propósito da empresa nesse sentido e considera as necessidades dos atores envolvidos no processo, sejam eles proprietários, acionistas, fornecedores, prestadores de serviço, clientes, comunidade, poder público e sociedade em geral.

Figura 7 – Triple Bottom Line



Fonte: Adaptado de Almeida (2006).

Atualmente, podemos observar que há uma crescente preocupação mundial com as questões socioambientais, o que não é diferente no Brasil. Percebe-se que há cada vez menos espaço para posturas anti-éticas por parte das empresas, sejam estas públicas ou privadas. Para Aligleri (1999), é necessário que as empresas tenham um novo comportamento organizacional, no que se refere ao seu papel social. Nesse contexto, Carter (2000) afirma que comportamentos antiéticos produzem consequências negativas para as empresas envolvidas.

Isso é evidenciado pelos constantes escândalos envolvendo empresas privadas que utilizam trabalho escravo, mão de obra infantil, não proporcionam condições mínimas de trabalho, causam impactos negativos ao meio ambiente ou exploram sua cadeia de fornecedores. Um exemplo bastante conhecido é o caso da Nike, que vem sofrendo

campanhas de boicote por parte de organizações não governamentais em todo o mundo, em protesto pelas condições de trabalho apregoadas pelos fornecedores (ALIGLERI, 1999). Importante também citar iniciativas que o Ministério do Trabalho e Emprego – MTE vem desenvolvendo no Brasil a fim de acabar com o trabalho escravo. Diversos casos, principalmente na indústria do vestuário, construção civil e carvão, podem ser citados.

“Nas últimas décadas vem se difundindo a ideia de que o papel público das empresas engloba mais do que a simples geração de emprego, produtos e contribuição para o crescimento econômico” (LETTIERI, 2004, p. 2). A inclusão da promoção do bem-estar social é considerada um importante objetivo para as organizações (FERRELL et al., 2001).

Em uma visão mais moderna, em conjunto com o Governo, as empresas teriam o papel de promover o bem-estar social, segundo Serpa e Forneau (2007) e Lettieri (2004). “Não há uma linha divisória nítida entre a empresa e sociedade” (BORGES, 2001, p. 33). As empresas estão incluídas na sociedade que atuam e, por isso, as ações destas têm consequências para a sociedade (BORGES, 2001).

Nesse contexto, as compras sustentáveis, no âmbito a Administração Pública, consideram a eficiência no uso de produtos e recursos naturais, econômicos e humanos de forma a estimular novos mercados e a valorização da inovação tecnológica. Dessa forma, essa nova forma de comprar se configura como instrumento de políticas públicas, ao contemplar aspectos sociais e ambientais nas aquisições governamentais (SAEB; ICLEI BRASIL, 2012).

Desse modo, além do preço, torna-se necessário incorporar nas compras alguns critérios sociais como a diversidade, segurança, direitos humanos e filantropia, locais e critérios ambientais (BRAMMER; WALKER, 2011).

No âmbito da Administração Pública, destacam-se alguns instrumentos legais que visam promover as compras e licitações sustentáveis, conforme descritos no Quadro 9:

Quadro 9 – Instrumentos legais sobre compras sustentáveis

INSTRUMENTO LEGAL	DEFINIÇÃO
Instrução Normativa Nº 1/2010	<p>Estabeleceu critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras na Administração Pública federal.</p> <p>Saiba mais acessando o link: http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=295</p>
Decreto 7.746/2012	<p>Regulamentou o art. 3º da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e instituiu a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – Cisap.</p> <p>Saiba mais acessando o link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm</p>
Lei Complementar 123/2006	<p>Com base na Constituição Federal, foi editada a Lei Complementar n. 123/06 com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social, no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica, proporcionando, com isso, diversos benefícios à microempresa e empresa de pequeno porte em seu artigo 42 a 49 (BRASIL, 2006).</p> <p>Saiba mais em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm Essa lei foi regulamentada pelo Decreto 6.204/2007. Saiba mais clicando no link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6204.htm</p> <p>O legislador brasileiro, hoje mais atento ao conceito de sustentabilidade, entende que a contratação pública, realizada por meio de licitação, pode ser utilizada como instrumento de política pública governamental com o objetivo de reparar distorções do mercado (FREITAS, 2012).</p>

INSTRUMENTO LEGAL	DEFINIÇÃO
<p>Portaria Interministerial MTE/SDH n. 2/2011</p>	<p>Disciplina o Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas às de escravo, torna-se pública a atualização semestral datada de 01/07/2014. Saiba mais clicando no link: http://portal.mte.gov.br/trab_escravo/</p>

Fonte: Guarnieri (2015)

4 SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO APLICADOS NA LOGÍSTICA E NO GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Para dar suporte a todas as mudanças ocorridas no ambiente empresarial e possibilitar que as atividades do sistema logístico sejam administradas corretamente, tornou-se necessária a utilização de sistemas de informação logísticos ou de GCS, viabilizados tecnicamente por meio da tecnologia da informação. Essa afirmação é corroborada pelos autores Bowersox e Closs (2001, p. 201).

A informação é um fator importante para melhorar a competitividade da logística, sendo um dos poucos recursos cujas capacidades estão aumentando e cujo custo está diminuindo. Essas características tornaram a informação uma tecnologia-chave para aperfeiçoar o planejamento, as operações e a avaliação de desempenho.

De acordo com Chopra e Meindl (2003), os sistemas de TI são importantes em todo estágio da CS, pois permitem que as empresas reúnam e analisem as informações que são necessárias para a tomada de decisão. Eles podem ser segmentados de acordo com os estágios da CS e possuem níveis diferentes de funcionalidade que podem receber e apresentar informações diferenciadas e analisá-las para solucionar problemas a curto ou a longo prazo, e podem ser utilizados para tomar decisões de estratégia, planejamento ou operação.

A exatidão das informações em tempo real é fator determinante para a eficácia do projeto de sistemas logísticos. Nesse sentido, os autores Bowersox e Closs (2001) citam três razões básicas:

- Os clientes consideram que informações sobre pedido, disponibilidade de produto, programação de entrega e faturamento são fatores essenciais do serviço ao cliente;

- O objetivo central de redução de estoque em toda a CS tem levado os executivos a considerar que as informações podem ser um instrumento eficaz na redução de estoque e da necessidade de recursos humanos;

- A informação aumenta a flexibilidade para decidir como, quando, e onde os recursos podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica.

Existe hoje, de acordo com Arozo (2003), uma nova onda de implantação de pacotes de TI: referente a dos Sistemas de GCS, porém, segundo informações da consultoria Mckinsey, entre 1999 e 2002, foram vendidos mais de US\$ 15 bilhões em licenças para esses tipos de sistemas, não estando incluídos nesse valor os gastos referentes aos processos de implantação e aos custos de manutenção. Apesar do grande investimento já realizado em âmbito mundial, no Brasil esse movimento se encontra na fase inicial.

No entanto, é necessário que se diferenciem os sistemas de GCS dos sistemas *Enterprise Resource Planning* (ERP), pois estes últimos tratam-se de sistemas transacionais que focam, de acordo com Arozo (2003), o operacional, não possuindo muita capacidade analítica para ajudar em decisões de planejamento e estratégicas, ou seja, informam aos gerentes o que está acontecendo na empresa, mas não o que deve acontecer.

A implantação de ERPs possibilita a integração de todas as atividades da CS tornando-a mais eficiente, porém, segundo Arozo (2003), eles não auxiliam a resolver questões do que deve ser feito, onde, quando e por quem, pois esse é o papel dos Sistemas de GCS.

A seguir é apresentada uma breve definição dos sistemas ERP e, logo depois, dos sistemas de GCS para que seja possível entender as principais diferenças entre eles.

4.1 SISTEMAS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

Os ERPs são sistemas transacionais no que se refere ao armazenamento de dados e processamento das tarefas rotineiras da empresa. Esses sistemas e os *softwares* de GCS têm forte interdependência, de acordo com Arozo (2003), pois o valor total de um sistema ERP não pode ser alcançado sem a capacidade de resolução de problemas dos sistemas de GCS, além disso para que estes sejam produtivos, é necessária a disponibilidade de dados acurados de várias funções da organização, que são obtidos de melhor forma por meio de um sistema transacional.

De acordo com Oliveira et al. (2005), os sistemas ERP são utilizados atualmente por diferentes tipos e tamanhos de empresas, e têm representado impactos positivos nos negócios e resultados no longo prazo dessas organizações. Especialmente em pequenas e médias empresas de manufatura, com foco nos processos de negócios, o ERP desempenha um papel fundamental, proporcionando e facilitando as diversas mudanças nesses processos. Com o ERP, as empresas ampliaram a capacidade de expandir suas operações e melhoraram também o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Esse desenvolvimento acentuou-se no Brasil aproximadamente por volta de 1998-1999, período em que, de acordo com Marino (2005), percebeu-se um movimento das empresas no sentido da adoção do sistema como uma “nova plataforma tecnológica, abandonando seus sistemas legados, que precisariam ser adaptados”.

Para Cavalcanti (2001, p. 185), “um sistema ERP pode ser definido como uma solução de *software* que atende às necessidades do negócio, levando em consideração a visão de processo de uma organização com a finalidade de encontrar as metas dessa organização, integrando de forma estreita todas as áreas e funções do negócio”.

O objetivo do sistema ERP, segundo Corrêa, Gianesi e Caon (2001), é suportar todas as informações gerenciais necessárias aos tomadores de decisões em uma organização. As empresas têm adotado o ERP

principalmente pela possibilidade de integração de todas as áreas e setores funcionais da organização, visando o compartilhamento de uma mesma base de dados.

O sistema ERP apresenta basicamente três módulos principais que, por sua vez, abrangem módulos com funções específicas às atividades rotineiras da empresa. São eles: Módulos relacionados a Operações e GCS, Módulos relacionados à Gestão Financeira/Contábil/Fiscal e Módulos relacionados à Gestão de Recursos Humanos, conforme apresentados no Quadro 10.

Quadro 10 – Módulos que compõem o ERP

MÓDULOS RELACIONADOS A OPERAÇÕES E SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
Previsões e análises de vendas; Listas de materiais; Programação-mestre de produção/capacidade aproximada; Planejamento de materiais; Planejamento detalhado de capacidade; Compras; Controle de fabricação; Controle de estoques; Engenharia; Distribuição física; Gerenciamento de transporte; Gerenciamento de projetos; Apoio à produção repetitiva; Apoio à gestão de produção em processos; Apoio à programação com capacidade finita de produção discreta e Configuração de produtos.
MÓDULOS RELACIONADOS À GESTÃO FINANCEIRA/CONTÁBIL/FISCAL
Contabilidade Geral; Custos; Contas a pagar; Contas a receber; Faturamento; Recebimento fiscal; Contabilidade fiscal; Gestão de caixa; Gestão de ativos; Gestão de pedidos e Definição e gestão dos processos de negócios (<i>Workflow</i>).
MÓDULOS RELACIONADOS À GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
Pessoal e Folha de pagamentos.

Fonte: Oliveira et al. (2005, adaptado de CORRÊA; GIANESI; CAON, 2001, p. 395-399)

O maior propósito do ERP, conforme Turbam, Mclean e Wetherbe (2002), é integrar efetivamente todas as áreas e setores da empresa, implementando-se um único *software* capaz de servir a todas as necessidades e permitindo, por exemplo, o acesso imediato ao controle de

estoque, detalhes do produto, histórico de crédito do cliente, informações de vendas por região e outras informações prioritárias. Essas informações disponíveis aumentam a produtividade e, conseqüentemente, a satisfação do cliente ou usuário.

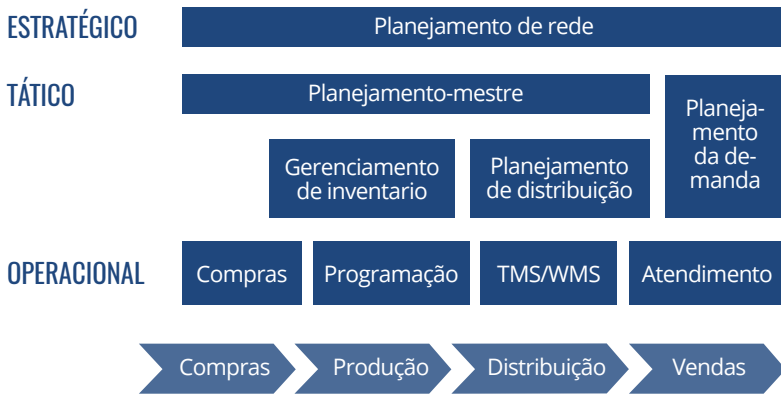
4.2 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS (GCS)

Os sistemas de GCS diferem dos demais sistemas voltados ao gerenciamento logístico, de acordo com Marino (2005), basicamente por agirem no âmbito de planejamento e não de execução, como os ERPs. Alguns simuladores e rastreadores são conhecidos como *Advanced Planning and Optimizer (APO)* e *Advanced Planning and Scheduler (APS)*. Por meio de sua adoção é possível integrar melhor os parceiros ao longo da cadeia; planejar melhor a demanda e, a partir dela, planejar as compras, considerando a capacidade dos fornecedores e a produção; planejar a distribuição dos produtos; melhorar níveis de estoques, além de proporcionar resposta mais rápida às mudanças das necessidades dos clientes.

De acordo com Arozo (2003), em contraste com os sistemas ERP, que são sistemas transacionais que tendem a focar o operacional, os *softwares* de GCS, por meio de sofisticados algoritmos e análise de cenários, possibilitam aos gerentes tornar as operações mais eficientes, bem como entender melhor o impacto de suas decisões estratégicas.

Conforme Marino (2005), as empresas começaram a lançar grandes pacotes de GCS, agregando todas as funções e módulos, unindo todos os diversos sistemas que foram sendo comprados separadamente ao longo dos anos. Embora sua adoção seja relativamente recente no Brasil, nos EUA surgiram na década de 1990. Para Arozo (2003), apesar de existirem particularidades entre os sistemas de GCS disponíveis no mercado, é possível fazer uma generalização dos módulos oferecidos, os quais podem ser visualizados na Figura 8.

Figura 8 – Posicionamento dos *softwares* de GCS



Fonte: Adaptado de Arozo (2005, p. 124).

Segundo Arozo (2003), nota-se que, enquanto alguns módulos são focados em apenas um nível decisório e um processo, outros abrangem mais de um nível de decisão ou mais de um processo. Os módulos operacionais trabalham com abrangência bastante restrita. À medida que as decisões vão tomando caráter mais estratégico, seus respectivos módulos ganham maior abrangência.

A seguir são descritos brevemente cada módulo, atendo-se mais aos que têm ligação direta com a logística de suprimentos.

Planejamento de rede estratégico: Arozo (2003) afirma que o horizonte para o planejamento estratégico da rede logística pode ser considerado como sendo de dois anos em diante, suas decisões abrangem a definição de zonas de clientes, abertura e fechamento de fábricas e armazéns, bem como de suas capacidades necessárias. Os objetivos dos modelos de rede logística são do tipo financeiro e agregado, sempre limitados por restrições de nível de serviço. A utilização desses sistemas passa pela modelagem da rede, que engloba custos fixos e variáveis da operação, instalações existentes e segmentação geográfica da demanda. As capacidades e alocações definidas pelo planejamento de rede tornam-se restrições para o processo de planejamento-mestre da produção.

Planejamento da demanda: as aplicações de planejamento de demanda, conforme Arozo (2003), auxiliam na elaboração de previsões de vendas por meio da utilização de ferramentas analíticas apropriadas, esses sistemas utilizam como base dados históricos de venda e informações que possam ser relacionadas com a demanda futura. A previsão é calculada tanto por meio de métodos históricos quanto de métodos causais. Existem vários modelos diferentes de cálculo de demanda, e grande parte dos sistemas possui metodologias e algoritmos que identificam qual método fornece a melhor previsão para uma dada série de vendas. Esses sistemas ainda permitem que as previsões sejam realizadas e monitoradas através de dimensões de produtos; dimensões geográficas e dimensões de tempo.

Planejamento-mestre: a principal funcionalidade desse módulo, de acordo com Arozo (2003), é sincronizar o fluxo de materiais ao longo de toda a cadeia, suportando as decisões de médio prazo referentes à capacidade de produção, disponibilidade de transporte, planejamento de suprimentos e políticas de estoque. Com isso é possível obter uma redução dos níveis de estoques, eliminando estoques de segurança que são gerados devido à falta de integração de um sistema de planejamento. Essa sincronização obtém-se por meio da definição e visibilidade de todas as capacidades das entidades envolvidas na CS. Esse módulo informa quanto vai ser produzido em cada local e as necessidades operacionais para que esse plano seja possível.

Planejamento da distribuição: esse módulo está associado, de acordo com Arozo (2003), a decisões táticas no planejamento da operação de transporte, apoiando, por meio da definição de regras e premissas, a geração dos roteiros que serão utilizados na programação de transportes, observando-se regras de carregamento e oportunidades de consolidação de cargas. Realiza-se também o dimensionamento da frota necessária, seu perfil e sua roteirização. Essas alternativas de planejamento também podem ser utilizadas para o gerenciamento de transportes *inbound* de empresas que comprem mediante a modalidade FOB, como é o caso das empresas que utilizam o sistema MR.

Planejamento de inventário: esses sistemas são responsáveis pela definição e planejamento das políticas de estoque, de acordo com Arozo (2003), e desempenham papel fundamental no cálculo dos parâmetros das políticas escolhidas, levando-se em conta custos de manutenção de estoques e de transporte, bem como dos níveis de serviço necessários, tempo de fornecimento e fabricação e projeções da demanda. Com isso, os algoritmos são capazes de determinar políticas que obtenham equilíbrio entre os custos de manter estoques e da perda de vendas por falta de estoques.

Programação da produção: a função desse módulo é gerar programações detalhadas da produção, em intervalos de tempo relativamente pequenos. A programação de produção indica, para cada ordem no intervalo de planejamento, seus tempos de início e término, bem como os recursos necessários para seu processamento, dessa forma, determina a ordem na qual todas as ordens são processadas. A programação de produção realizada por esses sistemas é baseada em modelos de produção que são estruturados em função de alguns fatores: matriz de *set-ups*, tempos de fabricação, regras de prioridade, tamanho de lotes e custos envolvidos, o quê e quanto devem ser produzidos até a data-limite de entrega. A partir do momento da especificação do modelo, os sistemas buscam a melhor programação da produção por meio de algoritmos otimizadores (AROZO, 2003).

Sistema de gerenciamento de transporte: as principais atividades desse módulo, de acordo com Arozo (2003), são: Monitoramento dos custos e serviços por meio das informações provenientes da própria operação, dessa forma, mapeando-se os indicadores apropriados para cada operação, tais como: desempenho dos transportadores, modais de transportes, utilização de frete *premium*, frete retorno, desempenho das entregas, avarias, etc.; Execução e determinação das rotas e modais a serem utilizados, sequenciamento das paradas e seus respectivos tempos, preparação dos documentos de despacho de veículos e verificação de sua disponibilidade; Auditoria de fretes, que mantém uma base de dados das tarifas de fretes e compara o valor cobrado pelo transportador contra o que foi calculado e especificar as diferenças.

Sistemas de gerenciamento de armazéns – WMS: para Arozo (2003), os sistemas de WMS são responsáveis pelo gerenciamento da operação do dia a dia de um armazém. Apesar de possuírem alguns algoritmos, sua utilização está restrita a decisões totalmente operacionais, tais como: definição de rotas de coleta, definição de endereçamento dos produtos, entre outras. De acordo com Banzato (1998), um WMS é um sistema de gestão de armazéns, que otimiza todas as atividades operacionais e administrativas dentro do processo de armazenagem, incluindo recebimento, inspeção, endereçamento, estocagem, separação, embalagem, carregamento, expedição, emissão de documentos, inventário, entre outras, que, integradas, atendem às necessidades logísticas, maximizando os recursos e minimizando desperdícios de tempo e de pessoas. O WMS, para Arbache et al. (2004), agiliza o fluxo de informações dentro de uma instalação de armazenagem, melhorando a operacionalidade da armazenagem e promovendo a otimização do processo, pelo gerenciamento eficiente de informação e recursos, permitindo à empresa tirar o máximo proveito dessa atividade. As informações podem ter origem dentro (sistema ERP) ou fora da empresa (clientes, fornecedores, etc.). O sistema utiliza essas informações para executar as funções básicas do processo de armazenagem: receber, estocar e separar.

Compras: através do *e-procurement*, de acordo com Gomes e Ribeiro (2004), uma empresa envia à sua rede de fornecedores uma informação sobre seu interesse na compra de algum suprimento, então, quando recebem a informação, os fornecedores podem providenciar o orçamento e responder, normalmente em um determinado prazo estipulado pelo cliente. A empresa compradora recebe as diversas respostas de seus fornecedores de uma forma organizada e hierarquizada e de acordo com seus interesses, dessa forma reduzindo custos, tornando-se mais competitiva e hábil em controlar estoques, otimizando seu ciclo de produção. Para Arozo (2003), as aplicações de *e-procurement* focam os relacionamentos entre a empresa e seus fornecedores. Seus objetivos básicos são os de permitir um processo de compras eficiente e racionalizado, e gerenciar especificações, preços, ordens de compras e os pró-

prios fornecedores. De acordo com Gomes e Ribeiro (2004), a principal vantagem do *e-procurement* está em retirar custos desnecessários da operação de obtenção de recursos, proporcionando agilidade, controle e eficiência no processo e combinando a melhor forma de comprar com as tecnologias da Internet.

Atendimento da demanda: de acordo com Arozo (2003), esse módulo determina a data combinada de entrega dos pedidos, influenciando diretamente o *lead time* destes e os indicadores de pontualidade de entrega desses pedidos. Para isso, o sistema verifica o nível de estoque para avaliar se o pedido pode ser atendido imediatamente, caso contrário, calcula-se uma data adequada ao tempo de fabricação. As soluções desse módulo utilizam procedimentos mais sofisticados de determinação de datas, com o objetivo de aumentar a pontualidade das entregas de pedidos, por meio da geração de ordens mais viáveis, e de diminuir a quantidade de vendas perdidas.

Os *softwares* de GCS têm tido aumento em sua implantação no Brasil, visto que os conceitos de logística e GCS estão mais definidos nas empresas. Essas tecnologias da informação visam maior integração da CS e vêm complementar os sistemas ERPs, no sentido de otimizar os processos. No entanto, são necessários ainda outros sistemas de informação que têm a função de dar suporte ao processo de suprimentos, e são descritos a seguir.

4.3 RESPOSTA EFICIENTE AO CONSUMIDOR – ECR

O ECR, de acordo com Arbache et al. (2004), é uma solução que tem como objetivo coordenar as trocas de informações entre indústria e varejo e possibilitar o estabelecimento de um fluxo de informações entre indústria e cliente, informando as demandas em tempo real nos pontos de venda. Ching (2002) afirma que o ECR é uma iniciativa dos fabricantes de produtos alimentares e não alimentares, varejo, atacado e demais facilitadores para trabalhar em conjunto e reduzir custos na cadeia de logística integrada, proporcionando maior valor aos consumidores.

O ECR é constituído de quatro estratégias básicas: Introdução eficiente do produto; Sortimento eficiente da loja; Promoção eficiente e Reposição eficiente, sendo que o controle dos custos é feito pelo Custeio ABC de estoques, que tem por objetivo reduzir os custos por meio da eliminação de atividades que não agregam valor ao produto (CHING, 2001).

O objetivo final do ECR é o desenvolvimento de um sistema eficaz, direcionado à resposta rápida ao consumidor. Para isso, distribuidores e fornecedores trabalham juntos como parceiros comerciais a fim de otimizar os resultados da organização.

Para Arbache et al. (2004), o ECR é um compartilhamento intensivo de informações entre fabricante e varejista, proporcionando melhoria nos tempos de respostas para as variações de demandas do mercado. Para isso, as trocas de informações entre os parceiros necessitam de tecnologias de transmissão de dados como a Internet e o EDI, que permitem a transmissão eletrônica em tempo real para os fabricantes do consumo na medida de sua ocorrência, disparando o processo de reposição do estoque.

Para que todos os processos sejam realizados de forma eficiente e correta é importante a integração do ECR com o WMS e com o ERP. Esse conjunto de sistemas de informação, para Arbache (2004), possibilita que as ações ocorram sem erros. A solicitação do pedido é processada após o produto passar pelo *check-out*, então há uma verificação do nível de estoque no ERP através do WMS, onde se compara o tempo de inventário com o de reposição e, se forem iguais, há uma solicitação pelo cliente do ressuprimento.

É importante ressaltar, de acordo com Pires (2004), que o ECR, e outras práticas similares aplicadas no GCS, está baseado na lógica rotulada de *Quick Response* (Resposta Rápida), que, por sua vez, tem origem no conceito de *Reorder Point* (Ponto de Reposição) e no JIT, cuja demanda e/ou reposição do item é sempre puxada pelo ponto de consumo. O mesmo autor afirma que a implementação do ECR geralmente requer investimentos adicionais em TIC, tais como código de barras, *scanners*, EDI, entre outros.

4.4 INTERCÂMBIO ELETRÔNICO DE DADOS – EDI

O Intercâmbio Eletrônico de Dados, de acordo com Gomes e Ribeiro (2004), é um formato padrão para trocar dados de negócios, e foi criado pelo *American National Standard Institute* (Instituto Nacional Americano para Padronizações – ANSI). Uma mensagem EDI contém uma sequência de elementos de dados, cada qual representando um fato singular, como um preço, um número de série de quantidade, sendo que essas mensagens podem ser criptografadas.

É uma tecnologia para transmissão eletrônica de dados, via computadores, através de linha telefônica, *modem* e *software* específico para tradução e comunicação de documentos entre a empresa e os fornecedores. Os pedidos ou ordens de compras são enviados via computador, compactados e criptografados, e acessados por senhas especiais.

Para Ching (2001), a emissão automatizada de pedido por computador, transmitida via EDI, é uma das condições vitais para o ECR ter sucesso, pois permite que a gestão da empresa fique focada em outras atividades que agreguem valor e não percam tempo nem atenção com a verificação de produtos nas prateleiras e emissão manual de pedidos.

Uma característica importante do EDI, de acordo com Gomes e Ribeiro (2004), é o fato de que as mensagens não necessitam da ação humana para serem enviadas, pois o sistema é programado para enviar uma mensagem sempre que determinada situação ocorra. Normalmente, o EDI é utilizado entre duas empresas que realizam o mesmo tipo de transação, por exemplo, uma relação de fornecedor e comprador, cada vez que o estoque chega a um nível predeterminado, o sistema envia automaticamente uma mensagem solicitando a reposição ao fornecedor.

A implementação do EDI entre duas empresas acontece, geralmente, mediante contrato. Dessa forma, cada uma delas, denominadas *trade partners*, prepara seus sistemas, rotinas e fluxos de mercadorias, de acordo com o ritmo dos negócios. Essa tecnologia utiliza canais físicos contratados nas operadoras de telecomunicações e padrão próprio, os

dados trafegam na Internet, utilizada como rede que integra as empresas, independentemente de porte, estrutura de TI ou nível de conhecimento dos funcionários (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Através do EDI é possível otimizar os processos da empresa, eliminando as atividades manuais e repetitivas que não agregam valor ao produto. Para Gomes e Ribeiro, com a implantação desse sistema a empresa pode:

- Automatizar a produção;
- Introduzir o Just-in-time;
- Reforçar parcerias de negócios;
- Reduzir custos com compras;
- Reduzir custos com estoques;
- Ter rapidez, segurança e precisão no fluxo de informação.

Para Christopher (1997), o que tornou possível a resposta rápida (RR) foi o desenvolvimento da TI e particularmente o aumento do uso de EDI, o código de barras, a utilização de pontos de vendas eletrônicos (PDVE) com sistemas de *scanners a laser* e assim por diante. Essencialmente, a lógica que predomina na RR é que a demanda é captada em tempo tão próximo quanto possível da realidade e do consumidor final. A resposta da logística acontece diretamente como resultado dessa informação.

Essa tecnologia, afirmam Gomes e Ribeiro (2004), permite automatizar documentos, como: ordens de compras, faturas, notas fiscais, sem digitação e manipulação de dados, transmitindo e recebendo eletronicamente, sem considerar horários, distâncias e sistemas de computação utilizados. O EDI pode estar conectado aos fornecedores, clientes, bancos, distribuidoras e transportadores.

A tendência de as empresas reduzirem os estoques, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades do mercado, a impele para a utilização de tecnologias e ferramentas que evitem erros nesse processo. Um dos maiores problemas que as empresas enfrentam é a previsão da demanda, que é muito difícil de gerenciar devido ao curto ciclo de vida dos produtos.

4.5 TECNOLOGIAS DE SUPORTE AO EDI, ECR E ERP

Código de barras

É um código que pode ser facilmente escaneado e permite o conhecimento de todos os dados do produto, além do seu rastreamento desde a recepção no armazém até a venda do produto. Trata-se de uma tecnologia de identificação que facilita a informação logística com baixa probabilidade de erros. Cada produto terá um código de barras diferente, é como se o código de barras fosse o RG do produto. Seu principal objetivo é fornecer o maior número de informações na menor área possível do produto (lote, data de fabricação, data de validade, data da entrega, dimensões, peso, nome do fabricante, nome do revendedor, etc.).

Código QR – *Quick Response*

Código QR é um código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera.

Esse código é convertido em texto (interativo), um endereço URL, um número de telefone, uma localização georreferenciada, um e-mail, um contato ou um SMS.

Inicialmente foi empregado para catalogar peças na produção de veículos e atualmente é usado no gerenciamento de inventário e controle de estoque em indústrias e comércio. Desde 2003, foram desenvolvidas aplicações que ajudam usuários a inserir dados em telefone celular usando a câmera do aparelho.

Etiqueta RFID – *Radio Frequency Identification*

Trata-se de um método de identificação automática que capta sinais de rádio e armazena dados remotamente. É uma alternativa aos códigos de barras e códigos QR, pois permite a identificação do produto de alguma distância do *scanner*, fora de posicionamento.

Essa etiqueta é um *transponder*, pequeno objeto que pode ser colocado em uma pessoa, animal, equipamento, embalagem ou produto

e que contém *chips* de silício e antenas que permitem responder aos sinais de rádio enviados por uma base transmissora.

É mais uma tecnologia que apoia a gestão logística de forma a viabilizar a comunicação de dados através de etiquetas com *chips* ou *transponders* que transmitem a informação a partir da passagem por um campo de indução (exemplos de utilização: identificação de produtos em armazéns que viabiliza a rápida entrada e baixa do estoque; pedágios "sem parar").

4.6 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SUPORTE ÀS COMPRAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

4.6.1 Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – Siasg

O Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – Siasg foi instituído pelo Decreto n. 1.094, de 23 de março de 1994.

É um sistema informatizado de apoio às atividades operacionais do Sistema de Serviços Gerais – Sisg. Foi criado para facilitar e agilizar os processos de compras e contratação de serviços do governo federal, e tem como propósito integrar os órgãos da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Sua principal finalidade é a divulgação e a realização das licitações, a emissão de notas de empenho, o registro dos contratos administrativos, o cadastramento de fornecedores e do catálogo de materiais e serviços, e o registro de preços de bens e serviços (GOVERNO ELETRÔNICO, 2015; SERPRO, 2015).

O Siasg gera Atas em todas as fases e abre prazos para os recursos de habilitação e julgamento, assim proporciona ao licitante a transparência dos atos do governo, podendo o licitante acompanhar todas as fases em tempo real. O sistema possui abrangência nacional, sendo utilizado por inúmeras Unidades Administrativas de Serviços Gerais espalhadas pelo País (SERPRO, 2015).

Caso os órgãos que não integrem o Sisg tenham interesse, podem utilizar o Siasg integralmente ou em módulos, por meio de adesão formal para uso do sistema mediante a assinatura de um termo de adesão (GOVERNO

ELETRÔNICO, 2015). A solicitação para esse acesso é formalizada com o modelo constante no Anexo I da Portaria n. 16, de 27 de março de 2012.

4.6.2 Sistema de Registro de Preços (SRP) – Legislação

O Sistema de Registro de Preços – SRP é um procedimento que viabiliza diversas contratações de compras, esporadicamente ou sucessivas, sem a necessidade de realizar um novo processo licitatório para cada aquisição. O art. 15, II, da Lei n. 8.666/1993, determina que as compras efetuadas pela Administração Pública devem, sempre que for possível, ser processadas por meio do Sistema de Registro de Preços (SEBRAE, 2014).

O registro de preços se sujeita à Lei 8.666/1993 e deve ser precedido de licitação, nas modalidades concorrência ou pregão, tendo como requisito o menor preço. Quando a licitação é realizada via SRP, os preços e as condições de contratação ficam registrados na Ata de Registro de Preços. O Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei n. 8.666/93.

A Instrução Normativa (IN) 02, de 30 de abril de 2008, dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não. Essa IN foi alterada pela IN 03, de 16 de outubro de 2009, IN 04, de 11 de novembro de 2009, IN 05, de 18 de dezembro de 2009, IN 06, de 23 de dezembro de 2013, IN 03, de 24 de junho de 2014 e IN 04, de 19 de março de 2015.

Considerando que com o uso do SRP a Administração Pública, por meio de seus órgãos, realiza somente um processo licitatório que continua válido pelo período não superior a 12 meses, durante a vigência da Ata, havendo necessidade do objeto que foi licitado, somente é necessário que o órgão formalize a requisição. Essa formalização envolve: verificar se o preço registrado continua compatível com o mercado e emitir o empenho ou, se for o caso, assinar o termo de contrato (BRASIL, 2013; SEBRAE, 2014; UFPR, 2015).

Todas as competências do órgão gerenciador do registro de preços, bem como do órgão participante, estão descritas respectivamente nos capítulos III e IV do Decreto 7.892. Em seu art. 9o, esse decreto também detalha quais são os elementos mínimos que devem constar no

edital, considerando também o que está disposto a esse respeito na Lei 8.666/93 e Lei 10.520/2002. O Capítulo VI do referido decreto estabelece as condições do registro de preços, bem como a validade da Ata.

O Capítulo VII regulamenta a assinatura da Ata e a contratação dos fornecedores registrados, e o Capítulo VIII trata da revisão e cancelamento dos preços registrados.

4.6.2.1 Vantagens do uso do SRP

As vantagens do SRP podem ser destacadas (SEBRAE, 2014):

- Simplificação e otimização dos processos de licitação para a Administração Pública;

- Redução dos processos de licitação;

- Redução de burocracia e custos associados;

- Formação de estoques virtuais, sem custos com manutenção de estoques, sem obsolescência e deterioração do produto e, sem a necessidade de imobilizar recursos ou alugar um local para depósito dos produtos, basta solicitar à empresa detentora da Ata de Registro de Preços a entrega no local estabelecido;

- Não compromete recursos financeiros, pois o valor é disponibilizado somente no momento da efetiva aquisição;

- Considerando que na Administração Pública nem sempre é possível prever a demanda, ou seja, a quantidade de materiais/produtos que será utilizada, geralmente acaba comprando mais do que o necessário, gerando estoques necessários que incorrem em custos, deterioração, obsolescência, etc. Com o uso do SRP, as aquisições são realizadas por “demanda puxada”. Esta ocorre quando o produto/material é adquirido pelo comprador e entregue somente quando necessário. É o sistema ideal na gestão logística, pois elimina custos com excesso de estoques, como: manutenção, deterioração, obsolescência e custo de oportunidade;

- Como o fornecimento do material/produto pode ocorrer de forma parcelada, há maior possibilidade de participação de microempresas e empresas de pequeno porte;

- Atendimento às demandas imprevisíveis.

4.6.2.2 Procedimentos Operacionais do SRP

Os procedimentos operacionais do SRP são determinados pela Instrução Normativa (IN) 02, de 30 de abril de 2008.

O acesso ao SRP ocorrerá via Siasg; o procedimento para acesso a este foi detalhado anteriormente, e ocorrerá via Portal Comprasnet. Os fornecedores devem ser primeiramente cadastrados no Sicaf.

Em seu art. 2º estabelece que as contratações deverão ser precedidas de planejamento, em harmonia com o planejamento estratégico da instituição, o qual determine claramente os produtos ou resultados a serem obtidos e quantidades e prazos para entrega das parcelas. Serviços distintos podem ser licitados e contratados conjuntamente, desde que atendam a algumas condições específicas, determinadas no art. 3º.

No art. 6º determina que serviços continuados que podem ser contratados de terceiros pela Administração são aqueles que apoiam a realização das atividades essenciais ao cumprimento da missão institucional do órgão ou entidade. Em seu art. 7º estabelece que, preferencialmente, as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações, e manutenção de prédios, equipamentos e instalações serão objeto de execução indireta.

Para a contratação de prestação de serviços, é necessária a apresentação do Projeto Básico ou Termo de Referência, que deverá ser preferencialmente elaborado por técnico com qualificação profissional pertinente ao serviço contratado, conforme art. 14. Verifique o art. 15 sobre o detalhamento do Projeto Básico ou Termo de Referência. O art. 17 trata das especificidades do Acordo de Níveis de Serviços, o qual é essencial para avaliação da qualidade do serviço prestado e eventuais medidas corretivas ou legais. Os arts. 19 e 20 tratam dos instrumentos convocatórios.

Os arts. 21 a 24 tratam das propostas, detalhando como deverá ocorrer sua apresentação. Todos os requisitos são descritos em detalhes. Com relação aos procedimentos para julgamento das propos-

tas, estes podem ser analisados a partir do art. 25 até o art. 29 da IN 02, esses artigos abordam em detalhes todos os critérios para classificação e desclassificação das propostas submetidas.

Referente à duração dos contratos, está relacionada à vigência dos respectivos créditos orçamentários, e podem ser prorrogados até o limite previsto no ato convocatório. A partir do art. 30 da IN 02 estabelece todos os requisitos para a prorrogação quando esta se faz necessária. A partir do art. 31 e até o art. 35 são abordadas todas as questões que tratam do acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato, o que determina a verificação da conformidade da prestação dos serviços, ou seja, se os serviços estão sendo prestados conforme o planejamento e contrato, e também tratam da alocação dos recursos necessários. Nesses artigos são tratadas questões relativas às obrigações do licitante, incluindo as trabalhistas.

No que se refere aos pagamentos, o art. 36 estabelece todos os detalhes relativos a prazos, juros de mora, retenção de pagamentos ou glosa. Nos casos das contratações de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra, poderá ocorrer a repactuação de preços, como espécie de reajuste contratual, a qual está prevista e tem seus procedimentos estabelecidos nos arts. 37 a 41 da IN 02. Os arts. 42 a 48 tratam das especificidades dos contratos de limpeza e conservação, e a partir do art. 49 até o 51 são tratados os detalhes dos contratos de vigilância. Ao final da norma são disponibilizados os modelos de formulários exigidos para cada etapa do processo licitatório.

4.6.2.3 Ata de Registro de Preços

A fim de aumentar a transparência e agilidade nos processos de compras utilizando o SRP, os preços registrados nas Atas e a indicação dos fornecedores serão divulgados em órgão oficial da Administração Pública, os quais ficarão disponíveis para os órgãos e entidades participantes do registro de preços, ou ainda de qualquer outro órgão da Administração Pública que esteja interessado, mesmo que não tenha participado do certame licitatório. Ainda vale a pena destacar que o re-

gistro de preços não requer que a Administração Pública firme os contratos. É opcional que se utilizem de outras modalidades de licitação, sempre respeitando a legislação relativa às licitações e assegurando ao beneficiário do registro a preferência, desde que ocorram condições iguais na outra modalidade (UFPR, 2015).

O artigo 11 do Decreto 7.892 dispõe sobre a validade da Ata do Registro de Preços e estabelece que, após a homologação da licitação, será incluído na Ata o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência da classificação do certame. Os preços ficarão disponíveis durante a vigência da Ata no Portal Comprasnet. A ordem dos licitantes na Ata deve ser respeitada nas contratações.

A Ata registrará os preços e quantitativos do licitante mais bem classificado durante a fase competitiva. Segundo o art. 12, o prazo de validade da Ata de Registro de Preços não será superior a 12 meses, incluídas eventuais prorrogações. Não é permitido realizar acréscimos nos quantitativos estabelecidos pela Ata.

Tendo sido homologado o resultado da licitação, conforme art. 13, os fornecedores classificados, observado o disposto no art. 11, serão convocados para assinar a Ata de Registro de Preços, dentro do prazo e condições estabelecidos no instrumento convocatório. Cabe ressaltar que, desde que justificado pela Administração, esse prazo pode ser prorrogado uma vez por igual período. Além disso, conforme o art. 14, a Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, após cumpridos os requisitos de publicidade.

Importante também destacar que a Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública federal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que justificada a vantagem, conforme art. 22 do Decreto 7.892.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. S. de. Delegações de serviço público. *Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico*, n. 16, p. 1-50, 2009.

ARBACHE, F. S. et al. *Gestão de logística, distribuição e trade marketing*. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BAHIA. Secretaria da Administração; ICLEI Brasil. *Compras Públicas Sustentáveis: uma abordagem prática*. Salvador: ICLEI, 2012. Disponível em: <http://www.comprasnet.ba.gov.br/sites/default/files/Compras_P%C3%BAlicas_%20Sustent%C3%A1veis.PDF>. Acesso em: 10 jul. 2015.

_____. Secretaria da Administração; ICLEI – Brasil. *Compras Públicas Sustentáveis: uma abordagem prática*. LALOË, F. K.; FREITAS, P. G. de O. (Org.). Salvador, 2012. Disponível em: <<http://archive.iclei.org/index.php?id=7172>>

BALLOU, R. H. *Logística Empresarial*. Atlas, 2011.

_____. *Gerenciamento da cadeia de abastecimento: planejamento, organização e logística empresarial*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BANDEIRA, L. F. A licitação eletrônica e a prevenção da corrupção. *Revista de Informação Legislativa*, p. 269-283. Brasília: 2005.

BETIOL, L. S. et al. *Compra Sustentável: a força do consumo público e empresarial para uma economia verde e inclusiva*. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania, 2012.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRAGA, E. **Comprasnet**: o site da transparência das compras governamentais. VIII Congresso Internaional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, p. 5-9, Nov. Buenos Aires: 2001.

BRAMMER, S.; WALKER, H. Sustainable procurement in the public sector: an international comparative study. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31 Iss: 4, p. 452-476, 2011.

BRAND, F. C.; MENESES, G. V. Logística de suprimentos: uma análise do processo no contexto de uma CM (Contract Manufacturing). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2005, Porto Alegre – RS, **Anais...** Porto Alegre: Enegep, 2005. 1 CD-ROM.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988**. Atualizada até a Emenda Constitucional n. 40, de 29-05-2003. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____. **Decreto Federal 7.404/2010b, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>.

_____. **Decreto n. 3.555, de 8 de agosto de 2000**. Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3555.htm>. Acesso em: 04 out. 2013.

_____. **Decreto n. 6204, de 05 de setembro de 2007**. Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações

públicas de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6204.htm>. Acesso em: 05 out. 2013.

_____. **Decreto n. 2.926, de 14 de maio de 1862.** Aprova o Regulamento para as arrematações dos serviços a cargo do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. 1862.

_____. **Decreto n. 3.555, de 8 de agosto de 2000.** Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. 2000.

_____. **Decreto n. 4.536, de 28 de janeiro de 1922.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano - Sedu, órgão integrante da Presidência da República, e dá outras providências. 1922.

_____. **Decreto n. 5.450, de 31 de maio de 2005.** Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. 2005.

_____. **Decreto-Lei n. 1.094, de 23 de março de 1994.** Dispõe sobre o Sistema de Serviços Gerais (Sisg) dos órgãos civis da Administração Federal direta, das autarquias federais e fundações públicas, e dá outras providências. 1994.

_____. **Decreto-Lei n. 2.348, de 24 de julho de 1987.** Altera o Decreto-Lei n. 2.300, de 21 de novembro de 1986, que dispõe sobre licitações e contratos da Administração Federal. 1987.

_____. **Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967.** Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. 1967.

_____. **Decreto-Lei n. 2.300, de 21 de novembro de 1986.** Dispõe sobre licitações e contratos da Administração Federal e dá outras providências. 1993.

_____. **Decreto-Lei n. 2.360, de 16 de setembro de 1987.** Altera o Decreto-Lei n. 2.300, de 21 de novembro de 1986, que dispõe sobre licitações e contratos da Administração Federal. 1987.

_____. **Instrução Normativa MARE n. 08, de 04 de dezembro de 1998.** Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos licitatórios e de contratação de fornecimentos processados pelo Sistema de Registro de Preços, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – Sisg. 1998.

_____. **Instrução Normativa MARE-GM n. 05, de 21 de junho de 1995.** Estabelece os procedimentos destinados à implantação e operacionalização do Sistema de Cadastramento Unificado de Serviços Gerais - Sicaf, Módulo do Sistema Integrado de Administração de Fornecedores. 1995.

_____. **Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002.** Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. 2002.

_____. **Lei n. 5.456, de 20 de junho de 1968.** Dispõe sobre a aplicação aos Estados e Municípios das normas relativas às licitações previstas no Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967, que dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. 1968.

_____. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. 2014.

_____. **Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010a.** Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>.

_____. **Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis n. 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452 de 1º de maio de 1943, da Lei n. 10.189, de 4 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar n. 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis n. 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1.999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 05 out. 2013.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Guia de Compras Públicas Sustentáveis para a Administração Federal.** Brasília, 2011. Disponível em: <<http://archive.iclei.org/index.php?id=7172>>.

BRESSER PEREIRA, L. C. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Revista do Serviço Público**, Enap, v. 48, n. 1, p. 5-25, 1997.

CALLEMBACH, E. et al. **Gerenciamento Ecológico.** São Paulo: Cultrix, 1993.

CARO GESTOR. **O pregão:** breves considerações sobre o procedimento, a aplicabilidade, a necessidade e as vantagens do pregão presencial e eletrônico. 2002. Disponível em: <http://carogestor.com.br/opiniao/o_pregao_breves_consideracoes_sobre_o_procedimento,_a_aplicabilidade,_a_necessidade_e_as_vantagens_do_pregao_presencial_e_eletronico#sthash.kCeUvYdO.dpuf>. Acesso em: 16 jul. 2015.

CASTRO, F. **A corrupção no orçamento:** fraudes em licitações e contratos com o emprego de empresas inidôneas. Artigo apresentado ao Instituto Serzedello Corrêa – ISC/TCU para a obtenção do título de Especialista em

Orçamento Público. Brasília: TCU, 2010. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2053588.PDF>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

CAVALCANTE, A. L. T. S. **A otimização na licitação pública com a utilização do pregão eletrônico**. Universidade Gama Filho. Brasília: 2008.

CAVALCANTI, M. (Coord.). **Gestão Estratégica de Negócios: evolução, cenários, diagnóstico e ação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 2001.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Assessoria de Comunicação Social. Licitações fraudadas continuam liderando as irregularidades encontradas pela CGU em municípios, 09/07/2010. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/noticias/2010/07/licitacoes-fraudadas-continuem-liderando-as-irregularidades-encontradas-pela-cgu-em-municipios>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

COSTA, A. L. Sistemas de compras privadas e públicas no Brasil. **Revista de Administração**, v. 35, n. 4, p. 119-128. São Paulo: 2000. Disponível em: <www.rausp.usp.br/download.asp?file=3504119.pdf>.

_____. **Sistemas de Compras: a Lei de Licitação e a função compras da empresa privada**. Dissertação (Mestrado). São Paulo: Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, 1994.

COSTA, G. P. **Heranças patrimonialistas, (dis)funções burocráticas, práticas gerenciais e os novos arranjos do estado em rede:** entendendo a configuração atual da administração pública brasileira. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro: 2012.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais:** uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 1993.

DIAS, V. P. B. **Pregão Eletrônico.** Faculdade Fortium. Brasília: 2009.

DOMAKOSKI, A.; REZENDE, D. A. **Pregão Eletrônico e Tecnologia da Informação:** ferramenta indispensável em tempos modernos ao gestor público. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba: 2005. Disponível em: <<http://www.amauridomakoski.com.br/artad5.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2014.

DORNIER, P. P. et al. **Global Operations and Logistics.** New York: John Wiley & Sons, 1998.

DRUMOND, L. V. S. et al. Instituição de metodologia para a avaliação do desempenho de fornecedores pelos órgãos e entidades do Poder Executivo do estado de Minas Gerais: desenvolvimento, implantação e benefícios. In: VI CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, Brasília, 16 a 18 de abril de 2013. **Anais...** Brasília-DF: 2013.

DUARTE, M. S. **Pregão eletrônico.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2011.

FERNANDES, C. C. C. Abrangência, inserção e impacto transformador dos sistemas de compras eletrônicas na Administração Pública – análise do Siasg/Comprasnet. **Revista do Serviço Público**, Brasília v. 56, n. 2, p. 195-216, Abr/Jun 2005.

FERREIRA, Ê. M. **Pregão Eletrônico**: uma proposta de redução de custos nas licitações públicas. Universidade de Brasília. Brasília: 2010.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. Atlas: São Paulo, 2003.

FONSECA, M. A. R. **Pregão Eletrônico**: uma análise de sua evolução histórico-legislativa e das inovações decorrentes do Decreto n. 5.450/2005, Maranhão: 2007.

FREITAS, D. B. **E-procurement governamental e o fim das antigas formas de licitações**: a licitação eletrônica como meio de transparência, agilidade e redução dos gastos nas aquisições governamentais. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina: 2008.

FREITAS, T. Aquisições públicas sustentáveis: o princípio da sustentabilidade encarado para além da questão ambiental. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 83-94, Jan./Jun 2012.

FURTADO, G. A. P. **Crítérios de seleção de fornecedores para relacionamentos de parceria**: um estudo em empresas de grande porte. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2005.

GONÇALVES, M. S. **Um estudo sobre os fatores determinantes dos prazos das compras e contratações públicas através de pregão eletrônico no âmbito da Fiocruz-BA**. Universidade Federal da Bahia. Salvador: 2012.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa**: em busca do equilíbrio econômico e ambiental. Recife: Editora Clube de Autores, 2011.

INAMINE, R.; ERDMANN, R. H.; MARCHI, J. J. Análise do sistema

eletrônico de compras do governo federal brasileiro sob a perspectiva da criação de valor público. **Revista de Administração**, v. 47, p. 129-139. São Paulo: 2012. Disponível em: <http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1450>. Acesso em: 24 nov. 2013.

JUSTEN FILHO, M. **O Estatuto da Microempresa e as Licitações Públicas**. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2007.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão ambiental na construção da imagem corporativa**. In: XXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2004, Florianópolis – SC.

LACERDA, L. **Armazenagem estratégica: analisando novos conceitos**. Rio de Janeiro: Coppead/UFRJ – Centro de Estudos em Logística, 2000. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-public.htm>>. Acesso em: 23 fev. 2006.

LAGES, R. T. S. et al. **Indicadores de desempenho com o conceito do triple bottom line e a metodologia do balanced scorecard**. VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, Niterói, RJ, 5 a 7 de agosto de 2010.

LIMA, M. L. S. C.; ZAWISLAK, P. A. Cadeia automotiva do Rio Grande do Sul: considerações sob a ótica da produção enxuta. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2001, Salvador – BA. **Anais...** Salvador: ENEGEP, 2001. 1 CD-ROM.

MACHADO, F. M. Desestatização e privatização no Brasil. **Revista Digital de Direito Administrativo**, v. 2, n. 1, p. 99-119, 2015.

MAURANO, A. **A instituição do pregão para aquisição de bens e contratação de serviços comuns**. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 235, 28 fev. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/4879>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

NIEBUHR, J. de M. **Pregão presencial e eletrônico**. 6. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

PEREIRA JÚNIOR, M. A. **O Tratamento diferenciado e favorecido concedido às microempresas e empresas de pequeno porte nas licitações públicas**. Florianópolis, UFSC, 2009. 68p. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

PIMENTEL, F. F.; OLIVEIRA, S. B. **Contratações no governo federal: uma análise a partir da percepção dos operadores do pregão eletrônico**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2008.

PIRES, S. R. **Gestão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*): conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2002.

REIS, R. B.; REIS, R. B. (Org.). **Seleção de Estudos e Instruções: licitações e contratos**. In: 8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PREGOEIROS. 3. ed. Curitiba: Instituto Negócios Públicos do Brasil, 2013.

REIS, R.; ALCÂNTARA, M. V. R. de; TEIXEIRA, P. **Legislação, Licitações e Contratos Administrativos. Pregão Eletrônico-Presencial. Leis Complementares**. 14. ed. Curitiba: Negócios Públicos do Brasil, 2013.

RIBEIRO, L. M. S. C. **Pregão eletrônico: eficiência e transparência na gestão pública**. Universidade Cândido Mendes. p. 29-30. Rio de Janeiro: 2008.

ROVER, A. J.; SANTIAGO JÚNIOR, H. **O ato administrativo eletrônico sob a ótica do princípio da eficiência**. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina: 2005.

SANTANA, P. R. **Sistema Eletrônico de Compras Governamentais: o desempenho do Siasg - Comprasnet e sua influência para o futuro das compras governamentais.** Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro: 2012.

SANTOS, A. L. S.; SANTOS, F. H. S.; SANTOS, N. S. **O uso do Pregão Eletrônico como ferramenta de transparência e eficiência nas compras públicas.** Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2002. Disponível em: <www.convibra.rog>. Acesso em: 4 jun. 2014.

SILVA, A. B. da. **A importância do processo de compras e seus impactos na cadeia logística.** Rio de Janeiro, Universidade Cândido Mendes, 2007. Monografia (Especialização em Logística Empresarial) – Universidade Cândido Mendes, 2007.

SOUZA, K. D. B. **Pregão: vantagens e desvantagens para a administração pública.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba: 2011.

SOUZA, W.; TEIXEIRA, A. J. C. Um estudo sobre a viabilidade de implantação do pregão eletrônico e uma contribuição na apuração dos resultados nos processos licitatórios. **Repec - Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília. v. 2, n. 2, p. 75-94, mai/ago. 2008.

SPINELLI, M. V. C.; LUCIANO, V. S. **Apostila de licitações e contratos CGU.** Disponível em: <<http://licitacoes.ufsc.br/files/2014/10/Apostila-de-Licita%C3%A7%C3%B5es-e-Contratos-Administrativos-CGU.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

STORINO, T. **Pregão eletrônico.** Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro: 2010.

VIEIRA, M. R. **Licitações: a vantagem do pregão eletrônico nas licitações.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2010.

EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE NO SETOR PÚBLICO: CONCEITOS E MEDIDAS

*Professor Carlos Rosano-Peña
Eduardo Bráz Pereira Gomes*

1 INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, o modelo burocrático da administração pública entra em crise. Baseado em organização rígida, forte hierarquia, ênfase nas atividades-meio e total separação entre o privado e o público, este modelo colapsa sob o peso do insustentável déficit e dívida do Estado, bem como da ineficácia e ineficiência dos serviços públicos (CASTRO, 2006). Os governos esgotam as possibilidades de aumentar a cobertura e a qualidade dos serviços públicos, a cidadania demanda mais e se opõe ao aumento dos impostos. Além disso, as grandes distorções que o excesso de tributos traz ficam mais evidentes.

No início dos anos 1980, no Reino Unido e nos Estados Unidos, e posteriormente em outros Estados ocidentais, iniciam-se profundas reformas a partir de um novo paradigma gerencial de administração pública. As reformas vão desde a privatização de empresas públicas e desregulamentação até a introdução de mecanismos que objetivam uma maior racionalidade econômica e produtividade no setor público. Para institucionalizar essas reformas, no Brasil, como em outros países, complementa-se o marco legal. A Emenda Constitucional n. 19, de 14 de junho de 1998, adota o princípio da eficiência na administração pública brasileira.

A necessidade de avaliação das reformas criou uma nova demanda por estudos teóricos e empíricos sobre eficiência e produtividade. Sendo a eficiência e a produtividade uma medida de desempenho e competitividade de empresas e indivíduos, viu-se nelas um valioso instrumento de múltiplas utilidades, listadas a seguir:

a) como uma forma de introduzir pressões competitivas e motivação comportamental para encontrar a direção certa no empreendimento público;

b) como ferramenta gerencial para identificar as melhores práticas de produção, que podem servir de referências para estabelecer metas de melhorias para as unidades de baixo desempenho;

c) como técnica para identificar as folgas, as ociosidades, que permitam a liberação de recursos para aumentar a cobertura e criar novos serviços;

d) como método para determinar o tamanho ótimo das organizações e a combinação ideal de recursos e produtos;

e) como meio para definir orçamentos, pagamento de prêmios e gratificações e prever necessidades futuras de recursos para o desenvolvimento sustentável do setor;

f) como forma de acompanhamento da dinâmica do desempenho no tempo, identificando as mudanças tecnológicas e de competitividade, bem como a existência de tendências de convergência ou divergência nas unidades avaliadas, entre outros.

No entanto, a medição e a gestão da eficiência e produtividade não são tarefas triviais e estão carregadas de problemas, que se multiplicam quando se pretende empregar na administração pública. É notório que os métodos de avaliação e gerenciamento da eficiência e produtividade da iniciativa privada não podem ser utilizados diretamente no setor público. Segundo Pedraja-Chaparro, Salina-Jiménez e Suárez-Pandiello (2001), isso se deve a algumas peculiaridades.

Em primeiro lugar, é peculiar, no fornecimento dos serviços públicos, a multiplicidade de critérios que inclusive podem ser conflitantes do ponto de vista da iniciativa privada. Além da economicidade, a oferta pública deve seguir o critério da promoção da igualdade e do bem-estar social sem qualquer discriminação. Não é possível excluir um consumidor pela capacidade de pagar pelo consumo do bem público. Portanto, exigem-se métodos diferenciados que busquem a maximização simultânea de múltiplos critérios.

Em segundo lugar, os serviços públicos não empresariais se caracterizam pela gratuidade e isenção da tramitação pelo crivo do mercado. A ausência de preços dificulta o cálculo de um valor agregado ou benefício

total dos múltiplos serviços fornecidos, a utilização das tradicionais técnicas econômico-financeiras e de custos de oportunidade, bem como a valoração objetiva e externa da qualidade socialmente necessária. Isso exige a utilização de variáveis intermediárias ou *proxies* dos produtos finais na avaliação¹.

Por fim, o problema da medição e gestão da eficiência e produtividade se agrava pelo caráter monopolista dos serviços públicos, que libera as organizações das pressões da concorrência, da Lei da Falência, da seleção darwiniana de mercado que elimina as empresas privadas ineficientes. A baixa pressão externa de mercado enfraquece a racionalidade econômica na tomada de decisão, relaxa o comportamento otimizador, induz o acomodamento, dificulta a criação de mecanismos efetivos de inovação, eleva o risco moral e os conflitos de interesses, agrava os problemas da assimetria de informação, permitem salários independentes da produtividade, regime diferenciado do setor privado de emprego e aposentadoria, entre outros. A revogação do princípio de comportamento otimizador, aliada à dificuldade de estimar um produto agregado, traz à tona a questão teórica da própria existência de uma função de produção no setor público, ou seja, como equacionar o comportamento de bens e serviços fornecidos em função dos insumos utilizados.

A partir da discussão desses problemas, uma crescente literatura está usando criativamente diferentes métodos para analisar a eficiência e a produtividade no setor público. Inicialmente, nesses estudos, predominou a utilização das técnicas de avaliação da firma, da função de produção e custo. Por exemplo, essa metodologia foi utilizada por Coleman (1966), na análise da eficiência da educação pública americana, e por Feldstein (1967) nos hospitais do serviço de saúde britâ-

¹ Para Gomes e Guimarães (2013, p.02), “avaliar qualitativamente o que se produz no Judiciário não é tarefa fácil porque uma decisão judicial envolve partes distintas que, geralmente, saem do processo de litígio com percepções diferentes. Mais fácil é avaliar o Judiciário com base em indicadores quantitativos. No entanto, esse procedimento é alvo de críticas, já que o mérito das decisões judiciais não é levado em consideração”.

nico. Mas, nas recentes pesquisas empíricas, as funções distância de Shephard (1953) se têm transformado nas mais demandadas. Isso se explica pelas seguintes vantagens: descreve melhor os processos produtivos que utilizam múltiplos insumos para produzir múltiplos produtos; dispensa a utilização dos preços de mercado e a agregação dos produtos em um único valor agregado monetariamente; descarta a hipótese de comportamento eficiente das unidades avaliadas e apresenta inúmeras configurações viáveis para a melhoria das unidades de baixo desempenho, entre outras.

As funções distância de Shephard utilizam dois métodos alternativos: a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*) e a Análise de Fronteiras Estocásticas (*Stochastic Frontier Analysis – SFA*). O primeiro é um método não paramétrico e foi utilizado inicialmente por Abraham Charnes, William Cooper e Edward Rhodes (CHARNES et al., 1978) na avaliação de unidades escolares norte-americanas, usando-se técnicas de programação matemática. O segundo é uma ferramenta paramétrica e foi independentemente proposto por Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977), usando-se modelos de funções de produção que incluem, além de um erro aleatório fora de controle do gestor, um fator que captura a ineficiência. No entanto, deve-se reconhecer que a utilização deste último método no setor público não empresarial é realmente escassa. Por essa razão, e devido à extensão limitada deste trabalho, se desenvolverá aqui apenas os métodos de Análise Envoltória de Dados (DEA).

Assim, o texto que se apresenta tem como objetivo servir de introdução ao tema da avaliação DEA da eficiência e produtividade no setor público.

Já existem alguns livros com objetivos similares. Entre eles se destacam: Coelli, T.; Rao, P. e Battese, G. (2005), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*; Fox, K. J. (2001), *Efficiency in Public Sector*; Prior, D.; Vergés, J. e Vilardell, I. (1993), *La evaluación de la eficiencia en los sectores privado y público*; Álvarez Pinilla, A. (2001), *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*.

A inserção crescente de estudos que avaliam a eficiência do setor público com as técnicas DEA pode ser evidenciada também na literatura sobre a Justiça brasileira. Entre os trabalhos que tratam da eficiência com DEA, é importante citar os relatórios anuais Justiça em Números (2015) elaborados pelo Departamento de Pesquisa Judiciária do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) há dez anos, onde se traça um diagnóstico do Poder Judiciário a partir de indicadores relativos a litigiosidade, pessoal e orçamento. Além disso, destacam-se as publicações de Fochezatto (2010), Schwengber (2006), Yeung e Azevedo (2009) e Zaidan (2010). No entanto, até onde se sabe, não existe nenhum livro em português especializado na avaliação da eficiência no setor público, de modo que este texto preenche uma lacuna importante na literatura brasileira.

Este texto está estruturado da seguinte forma: na primeira seção, serão apresentadas as bases gerais da teoria da produção relacionadas ao tema estudado. Em seguida, abordam-se os conceitos e medidas da produtividade e eficiência. Na terceira seção, apresentam-se modelos e exemplos de eficiência técnica global (ET). E, enfim, são feitos os comentários finais. Além disso, no final de cada capítulo, exercícios práticos são fornecidos para reforçar e aplicar os novos conhecimentos na tomada de decisão.

Esperamos que este texto seja útil e, desde já, expressamos nossa profunda gratidão a todos os leitores pelo envio de dúvidas e sugestões.

2 BASES GERAIS DA TEORIA DA PRODUÇÃO

Esta seção parte da apresentação dos fundamentos teóricos sobre os quais repousa a análise da eficiência e produtividade. Inicialmente, conceituam-se os termos produção, tecnologia e conjunto de possibilidade de produção. Isso permitirá, na próxima seção, apresentar os conceitos e medidas da produtividade e eficiência sob o prisma das Ciências Administrativas e Econômicas.

2.1 PRODUÇÃO

De um modo geral, podemos definir produção como sendo qualquer atividade que cria valor, satisfazendo certas necessidades e desejos, ou a transformação de bens e serviços em novos bens e serviços com utilidades maiores.

Os bens e serviços utilizados nessa transformação são chamados de fatores produtivos, meios de produção ou, simplesmente, insumos (*inputs*). Formam um amplo conjunto de recursos, informações e métodos necessários ao processo produtivo. Porém, geralmente, a literatura econômica agrega esses insumos em alguns poucos fatores, como trabalho, capital e materiais. Capital, por exemplo, se refere a um insumo agregado, que inclui tanto recursos monetários (depósitos em um banco que a organização tem) como recursos físicos (máquinas, tratores e ferramentas).

Os bens e serviços resultantes são conhecidos como produtos (*outputs*). Além dos produtos desejados, pode-se considerar também os produtos indesejados, tais como poluição, lixo, produtos defeituosos, reclamações, abandono escolar, reincidência penal, entre outros. A geração desses produtos, muitas vezes, é inevitável com a tecnologia disponível. Mas, diferentemente dos desejados, eles devem ser minimizados, já que representam prejuízos socioambientais, custos adicionais, retrabalhos e assim por diante.

A atividade produtiva abrange todas as ações econômicas associadas ao fornecimento de bens e serviços úteis para um usuário. Entendida em seu sentido amplo, a produção inclui não apenas a fabricação, cultivo, cria de animais, estocagem e distribuição de produtos, mas também qualquer prestação de serviço, seja privado ou público. Nesse sentido, o trabalho dos Tribunais de Justiça dos Estados pode ser contemplado como qualquer outra função de natureza produtiva, representada por uma relação técnica entre um conjunto de fatores produtivos que se combinam adequadamente para obter certos resultados desejados.

A produção traz embutido o principal problema econômico: como satisfazer anseios ilimitados com recursos limitados? Por consequen-

te, antes de começar a produzir, a organização tem que responder às seguintes questões: o que e quanto ofertar, como produzir, qual é a combinação ótima dos insumos, qual é o tamanho ideal da organização, como maximizar os resultados e minimizar os custos.

2.2 TECNOLOGIA

Um processo produtivo pode ser integralmente caracterizado por uma tecnologia, ou seja, o conjunto de recursos, informações e métodos que determina o que e o quanto se pode produzir. A tecnologia resulta da incorporação do conhecimento científico aos processos produtivos e representa a principal restrição enfrentada pelo gestor na otimização dos resultados. Consequentemente, seu conhecimento torna-se um pré-requisito para a análise de desempenho. A tecnologia não se restringe apenas aos aspectos puramente técnicos, às particularidades típicas da engenharia da produção. Em um sentido mais amplo, ela está relacionada também com a capacidade de planejamento e gestão da organização.

2.3 CONJUNTO DE POSSIBILIDADE DE PRODUÇÃO (CPP)

A tecnologia de um determinado setor produtivo é definida pelo Conjunto de Possibilidade de Produção (CPP). Formalmente, $CPP = \{(x, y) : x \text{ pode produzir } y\}$, onde $x = (x_1, x_2, \dots, x_m)'$ é o vetor ou conjunto de insumos que, após combinados e transformados, pode produzir um vetor de novos bens e serviços $y = (y_1, y_2, \dots, y_s)'$, em um determinado período de tempo. Dessa forma, cada par de vetores (x, y) representa um processo produtivo factível, observados ou não empiricamente.

Para caracterizar a tecnologia, o CPP deve cumprir várias propriedades formuladas em Färe et al. (1989), que incluem, entre outras, as seguintes propriedades:

Propriedade 1. Possibilidade de não produzir (inação), é dizer, $(0, 0)$ pertence ao CPP. Se a unidade produtiva quiser, ela pode ficar parada: nenhum insumo é utilizado e nada é produzido.

Propriedade 2. *No free lunch.* Se $(0, y)$ pertence ao CPP, então $y = 0$, matematicamente: se $(0, y) \in \text{CPP} \rightarrow y = 0$. Em outras palavras, não é possível produzir algo do nada, ou seja, para produzir algo deve ser usado pelo menos um conjunto não vazio de insumos. Porém, é presumível que um vetor não nulo de insumos pode produzir ao menos zero de produção, ou seja, $(x, 0)$ pertence ao CPP. Portanto, o limite inferior que demarca o CPP parte dos eixos dos insumos.

Propriedade 3. O CPP é um conjunto limitado. Essa propriedade garante que, para cada vetor finito de insumos pertencente ao CPP, haja uma quantidade máxima de produtos que se possa produzir, isto é, não é possível produzir infinitos produtos com um dado vetor de insumo.

Propriedade 4. O CPP é um conjunto fechado. Isso significa que os pares de vetores que pertencem às fronteiras do CPP estão contidos no CPP.

Propriedade 5. Livre-descarte (*free-disposal*). É viável gerar um determinado nível de produção utilizando-se uma quantidade maior de insumos ou produzir uma quantidade menor de produtos empregando uma quantidade dada de insumos. Em outras palavras, é possível não maximizar a produção e minimizar o consumo de insumos. Portanto, existem possibilidades de excesso de insumos e/ou folgas na produção.

Propriedade 6. Possibilidade de rendimentos crescentes de escala. Nesse caso, o aumento da quantidade utilizada de insumos determina um aumento relativamente superior na quantidade do produto. Por exemplo, um acréscimo de 10% dos insumos determina uma ampliação de 20% da produção. Isso pode ser o resultado do efeito sinergia, que, de modo geral, pode ser definida como uma combinação de dois ou mais recursos de forma que o resultado dessa combinação seja maior do que a simples soma dos resultados que esses recursos teriam separadamente.

Propriedade 7. Possibilidade de rendimentos constantes de escala. Nesse caso, o aumento da quantidade utilizada de insumos determina um aumento exatamente proporcional à quantidade do produto, ou seja, a reescalagem dos insumos reescala o produto pelo mesmo fator.

Por exemplo, um acréscimo de 10% dos insumos determina uma ampliação de 10% da produção.

Propriedade 8. Possibilidade de rendimentos decrescentes de escala. Nesse caso, o aumento da quantidade utilizada de insumos determina um acréscimo relativamente menor que a quantidade do produto. Por exemplo, um acréscimo de 10% dos insumos determina uma ampliação de 5% da produção.

Propriedade 9. CPP é um conjunto convexo. Um conjunto é convexo quando todo segmento de reta ligando dois pontos do conjunto está contido no CPP. Deve-se destacar que essa propriedade é desobedecida pela Propriedade 6.

Essas propriedades do CPP determinam um espaço multidimensional ($s+m$ dimensões) dos números reais não negativos (\mathbb{R}_+^{s+m}) formado pela fronteira tecnológica e os eixos das coordenadas do vetor \mathbf{x} , ou seja, $\text{CPP} = \{(x,y): y \leq f(\mathbf{x}), \mathbf{x}, \mathbf{y} \geq \mathbf{0}\}$, onde $f(\mathbf{x})$ representa a fronteira do CPP, a máxima produção possível com um dado nível de insumo e a tecnologia disponível em um momento dado, e o sinal (\leq) adverte sobre a possibilidade de livre-descarte, quer dizer, a possibilidade de se produzir um número menor de qualquer y com a mesma quantidade de *inputs*, ou de se exigir uma quantidade maior de insumos para um dado nível de produção.

Portanto, a fronteira do CPP é formada pelo conjunto de organizações de maior nível de produção admissível com determinados níveis de *inputs* ou, alternativamente, de menor quantidade de *inputs* para produzir um dado vetor *output*. Isso significa que as melhores práticas são as unidades eficientes e que, com efeito, produzem o máximo de produto tecnologicamente possível para uma dada quantidade de insumos. O subconjunto de ineficientes consiste nas unidades localizadas entre a fronteira e os eixos das coordenadas dos insumos.

O CPP para o caso mais simples, com apenas um insumo para produzir um produto, pode ser visualizado na Figura 1. O espaço entre a fronteira $y = f(x)$ e o eixo dos insumos (x) indica o CPP, ou seja, os $y \leq f(\mathbf{x})$. Essa área está dividida em três partes. Na primeira, a fronteira mostra retornos crescentes de escala, em que o acréscimo da produção

pode ser acelerado. Na segunda, existem retornos constantes de escala, quando a unidade produtiva está operando na capacidade ótima, como veremos. Na terceira, observam-se retornos decrescentes, em que o acréscimo do produto está diminuindo. Isso ocorre quando a unidade está operando acima da sua capacidade ótima.

O CPP pode ser representado de outras duas formas: 1) Conjunto de insumos factíveis para um dado nível de produção, $X(y) = \{x: (x, y) \in \text{CPP}\}$. Ele pode ser visualizado na Figura 2a, em que x_1 e x_2 representam os insumos necessários para produzir um dado y e $X(y)$, a área sombreada, representa todas as combinações de insumos viáveis para a produção de y . Sua fronteira inferior é chamada de isoquanta do plano de insumos e expressa a combinação mínima de x_1 e x_2 necessária para produzir y ; 2) Conjunto de produção para um dado nível de insumo, $Y(x) = \{y: (x, y) \in \text{CPP}\}$. Ele pode ser representado com ajuda da Figura 2b, em que y_1 e y_2 representam os produtos que podem ser gerados com um dado nível de consumo de insumos, isto é, $Y(x)$, a área sombreada, representa as combinações de produtos viáveis produzidos com x . Nesse caso, a curva superior é chamada de isoquanta do plano de produção e expressa a combinação máxima de y_1 e y_2 fatível com o vetor x , ou seja, a fronteira do plano de produtos.

3 CONCEITOS E MEDIDAS DA PRODUTIVIDADE E EFICIÊNCIA

A eficácia, produtividade e eficiência são vocábulos de uso comum na análise de atividades produtivas. Utilizam-se cotidianamente como sinônimos no sentido de que eles são indicadores do excelente desempenho. Em uma gestão ótima, os três conceitos devem consubstanciar-se, já que o bom desempenho de um não pode combinar com o péssimo desempenho de outro; isso é insustentável no longo prazo. No entanto, a sinonimização desses conceitos pode levar a confusões, visto que eles *per se* expressam aspectos diferentes do processo produtivo. Daí, é necessário especificar cada um dos três conceitos.

Figura 1 – Representação gráfica do CPP

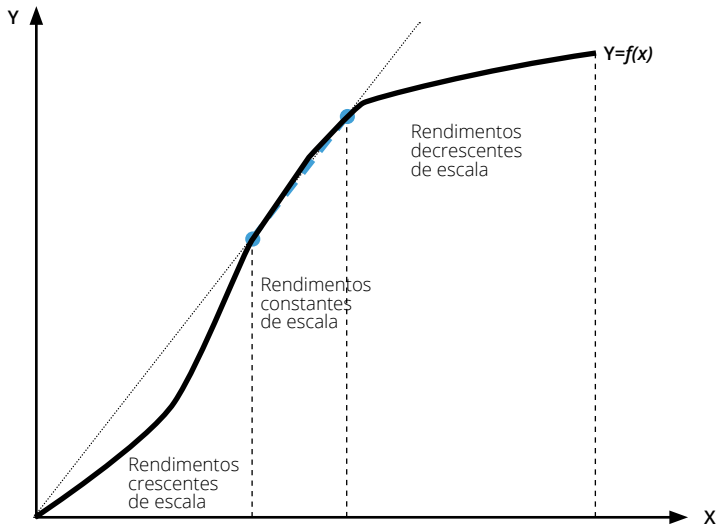


Figura 2a – Conjunto de insumos factíveis para um dado nível de produção.

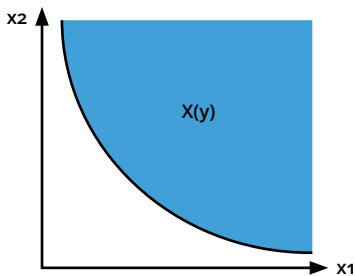
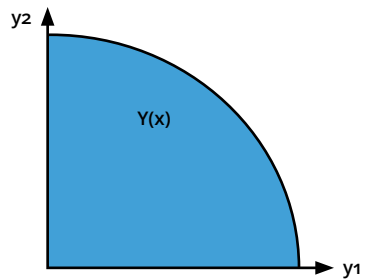


Figura 2b – Conjunto de produção para um dado nível de insumo.



3.1 EFICÁCIA

A eficácia expressa a capacidade de produzir um efeito desejado e possível. Pode ser medida pela relação entre os resultados obtidos e os possíveis, quer dizer, ser eficaz é conseguir atingir ou superar um dado propósito. É ser objetivo e cumprir com seu planejamento inicial. Portanto, a eficácia está orientada prioritariamente ao resultado obtido, sem levar em conta os recursos usados para tal.

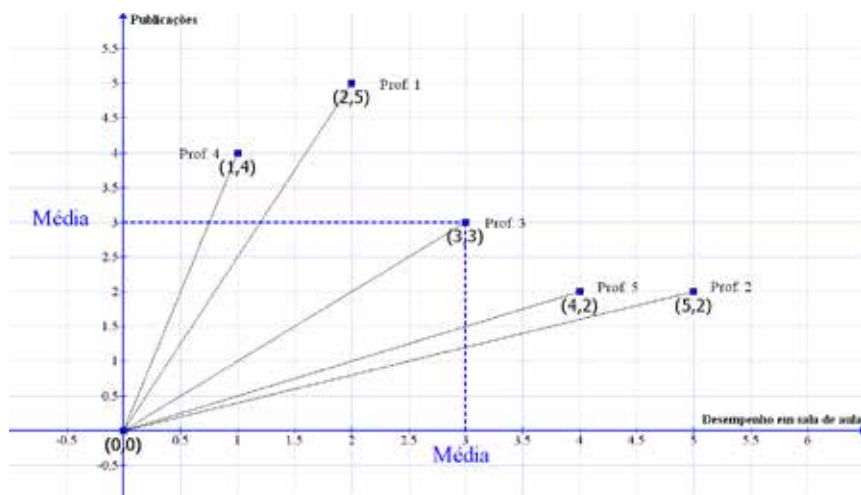
No setor público, a eficácia deve concentrar-se na qualidade do resultado e nas quantidades necessárias de certas ações públicas. Dessa forma, uma organização eficaz oferta o volume adequado do produto certo para determinada necessidade. Quanto mais perto chega da meta desejada, mais eficaz ela é. Por exemplo, se um Tribunal de Justiça de Estado, que tinha como meta diminuir, em um determinado período, os processos pendentes em 15%, conseguiu uma redução de 21%, pode-se dizer que esse tribunal foi altamente eficaz, que seu índice de eficácia é 1,4 ($= 21/15$) e superou a meta em 40%. Por sua vez, a ineficácia está ligada a índices menores que 1, e quanto menor esse índice, maior a ineficácia. Se a organização atingiu um índice de 0,8, ela deve melhorar seu resultado em 20% para tornar-se eficaz.

A mensuração da eficácia complica-se quando existem múltiplos objetivos a serem alcançados simultaneamente. Essa mensuração exige uma ponderação dos objetivos, a definição da importância relativa de cada um deles. Porém, os agentes tomadores de decisão, geralmente, possuem pontos de vista conflitantes e diferentes juízos de valores, o que pode levar a ponderações subjetivas e arbitrárias.

Para exemplificar, pode-se pensar inicialmente em cinco professores que, no geral, devem atingir dois objetivos: publicar suas pesquisas e ter bom desempenho em sala de aula. Conforme a Figura 3, os vetores representam o desempenho dos docentes. O professor 1 tem o maior número de publicações e é o mais eficaz nesse quesito, mas seu desempenho em sala de aula está abaixo da média. O professor 2, pelo contrário, tem o melhor desempenho em sala de aula e é o mais eficaz

na prática docente, porém, como pesquisador, sua *performance* está abaixo da média. O professor 3 tem um desempenho médio em ambas as dimensões. Portanto, se utilizarmos o conceito de dominância, se verificará que não existe superioridade entre eles. Nenhum deles é superado plenamente pelo outro. Apenas podemos afirmar que existe uma dominância no desempenho do professor 1 sobre o professor 4, pois este tem um menor desempenho em ambas as dimensões, e uma dominância do professor 2 sobre o professor 5, já que este, tendo a mesma atuação científica, apresenta um menor desempenho em sala de aula.

Figura 3 – Exemplo: Desempenho dos professores em sala de aula e com publicações.

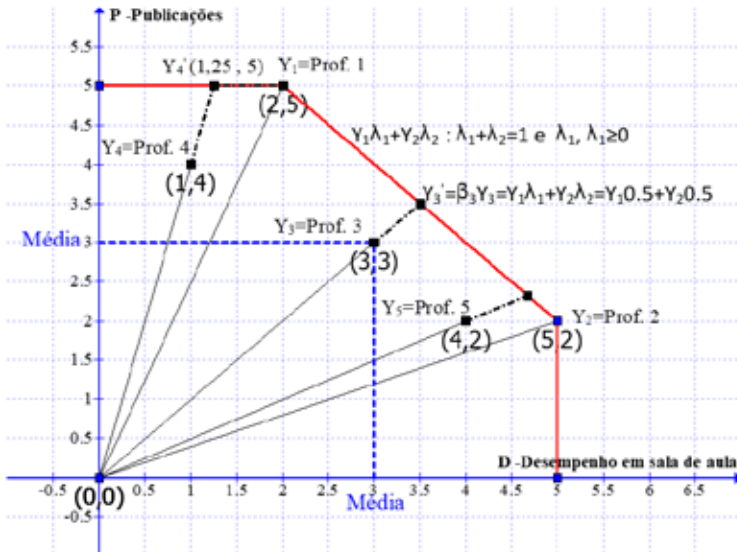


Aqui surgem inevitavelmente algumas questões. Qual dos três primeiros professores é melhor, mais eficaz? Qual dos critérios (objetivos) é mais relevante? Não será contraproducente subordinar algum critério a outro? Como reconhecer a grande variedade de habilidades cognitivas humanas e a relativa autonomia entre elas?

Se for inadequada a hierarquização dos critérios, se se reconhece o livre-arbítrio do professor para aproveitar com maior ênfase suas

habilidades competitivas e busca-se um método objetivo para ponderar esses critérios, pode-se utilizar a análise de fronteira de possibilidade, parte da demarcação de uma divisa entre o obtido e o possível. Essa fronteira é formada pela combinação linear convexa das melhores práticas em cada um dos critérios e, no exemplo, representa todas as possíveis formas de combinar os perfis dos professores 1 e 2, conforme a Figura 4. Os pontos que formam essa fronteira são chamados ótimos de Pareto, que são atingidos quando é impossível melhorar a situação de um critério sem piorar a de outro. Formalmente, no caso dos 5 professores, a fronteira (combinação linear convexa) é $Y_1\lambda_1+Y_2\lambda_2+Y_3\lambda_3+Y_4\lambda_4+Y_5\lambda_5$ de tal forma que $\lambda_1+\lambda_2+\lambda_3+\lambda_4+\lambda_5 = 1$, $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5 \geq 0$, em que os λ são as intensidades de cada professor na definição da fronteira. Porém, como apenas Y_1 e Y_2 são eficazes, isto é, como não existe outra unidade ou combinação de unidades que consiga melhorar a produção deles, a fronteira será formada por Y_1 e Y_2 , ou seja, $Y_1\lambda_1+Y_2\lambda_2$. Desse modo, $\lambda_3, \lambda_4, \lambda_5 = 0$ e $\lambda_1+\lambda_2 = 1$, conforme a linha vermelha da Figura 4.

Figura 4 – Desempenho de professores e fronteira de eficácia.



Na Figura 4, nota-se que a fronteira domina as práticas menos eficazes, supondo-se que elas são superadas por um professor virtual que combina as melhores práticas observadas, ou seja, que representa uma média ponderada dos professores 1 e 2. O nível de ineficácia relativa dos pontos abaixo da fronteira pode ser calculado pela distância que separa cada ponto da fronteira, usando-se o comprimento da hipotenusa do triângulo retângulo segundo o Teorema de Pitágoras.

Por exemplo, nota-se que Y_3 é dominada pela fronteira, já que esse vetor teria que aumentar em aproximadamente 16% ($\sqrt[3]{3,5^2 + 3,5^2} / \sqrt[3]{3^2 + 3^2} = 1,166667$) para projetar-se na fronteira. Esse valor é dado pela relação entre as distâncias (comprimentos) dos segmentos de reta $\overline{OY'_3}$ e $\overline{OY_3}$, em que o par ordenado de Y'_3 é encontrado na intercepção da reta que passa pelos pontos Y_1 e Y_2 e da reta que parte da origem e passa pelo ponto Y_3 . Em outras palavras, isso significa que se pode encontrar um escalar $\beta_3 = 1,166667$ que multiplicado pelo vetor Y_3 resulta Y'_3 , de tal forma que essa projeção não ultrapasse a fronteira, $\beta Y_3 \leq Y_1 \lambda_1 + Y_2 \lambda_2$. Assim, esse β pode ser chamado de índice de eficácia relativa que, nesse caso, mostra quanto teria que aumentar o desempenho didático e a produção científica do professor avaliado para ser parte da fronteira de objetivos ótimos. Esse índice deve ser maior ou igual a 1. Caso seja igual a 1, isso significa que o professor é eficaz, ou seja, que seus resultados atingem o valor máximo fatível. Entretanto, caso β seja maior que um isso denota que é ineficaz e, portanto, pode melhorar seu desempenho. Esse índice também pode ser dado por seu inverso, por exemplo, $1/\beta_3 = 0,8568$ ($1/1,16667$) mostra que o desempenho de Y_3 alcança 85,68% do que poderia atingir.

Procedendo de forma análoga à Y_3 , obtêm-se os índices de eficácia relativa dos outros professores. Eles estão registrados na Tabela 1. Em especial para o caso de Y_4 , observa-se que não é suficiente multiplicar o vetor (1, 4) pelo índice de eficácia ($\beta_4 = 1,25$), já que o ponto Y_4' , conforme a Figura 4, não está maximizando o critério D. Y_4 poderia melhorar o critério D espelhando-se em Y_1 . Portanto, para Y_4 converter-se em um ponto ótimo, deve projetar-se inicialmente no ponto $Y_4' = (1,25, 5)$ e,

posteriormente, no ponto (2 , 5). Essa segunda projeção (de Y_4' para Y_1) é chamada projeção não radial e evidencia a existência de folga (*slack*) no desempenho docente. Estritamente falando, um ponto é ótimo de Pareto se o índice de eficácia relativa é 1 e não existem folgas. Dessa forma, a fronteira ótima é formada por $Y_1\lambda_1+Y_2\lambda_2$.

Tabela 1 – Índices de eficácias relativas.

PROFESSORES	EFICÁCIA RELATIVA (β) EM %
Y_1	100
Y_2	100
Y_3	116,67
Y_4	125
Y_5	116,67

Os β s, os λ s e as folgas (S_d e S_p) para todos os pontos (professores) avaliados podem ser encontrados resolvendo para cada caso (professor) um problema de programação linear (PPL). Esses problemas são modelos de otimização com restrições, expressos para um Y_3 como segue:

Maximizar β_3 sujeito a:

$$5\lambda_1 + 2\lambda_2 + 3\lambda_3 + 1\lambda_4 + 4\lambda_5 - S_d\beta_3 = 3\beta_3$$

$$2\lambda_1 + 5\lambda_2 + 3\lambda_3 + 4\lambda_4 + 2\lambda_5 - S_p\beta_3 = 3\beta_3$$

$$\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 + \lambda_5 = 1$$

$$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5 \geq 0$$

$$S_p\beta_3, S_d\beta_3 \geq 0$$

Com a ajuda desse tipo de problema pode-se também determinar as melhores ponderações das dimensões, ou seja, os pesos mais favoráveis para o ótimo desempenho.

Esse tipo de problema de otimização pode ser resolvido com o uso da metodologia DEA (CHERCHYE et al., 2007). Para isso, existem vá-

rios *softwares*: Solver do Excel, Lindo, R, Matlab, SAS, EMS: Efficiency Measurement System, DEAP, DEA-SAED e SIAD. Estes dois últimos são brasileiros. Mas, neste trabalho, recomenda-se o EMS e o DEAP por apresentarem menos limitações e serem os *softwares* livres mais utilizados para a DEA.

Os resultados da execução desses programas estão na Tabela 2. Com base nesses resultados e conforme a Figura 4, é possível chegar às seguintes conclusões:

1. Cada ponto (professor) dá diferentes pesos às variáveis;
2. Os pontos Y₃, Y₄ e Y₅ são ineficazes;
3. Para Y₃, Y₄ e Y₅ melhorarem seu desempenho, devem atingir as metas registradas na Tabela 2;
4. As metas devem considerar o movimento radial e não radiais de *slacks* (folgas);
5. As metas tomam como referência os pontos eficazes Y₁ e Y₂ com as intensidades dadas por λ , por exemplo, para Y₅ as metas são $\lambda_1 Y_1 + \lambda_2 Y_2 = 0,11(2, 5)' + 0,89(5, 2)'$, ou seja, $0,11(2) + 0,89(5) = 4,67$; $0,11(5) + 0,89(2) = 2,33$;
6. O ponto Y₁ serve de referência três vezes e Y₂ duas vezes.

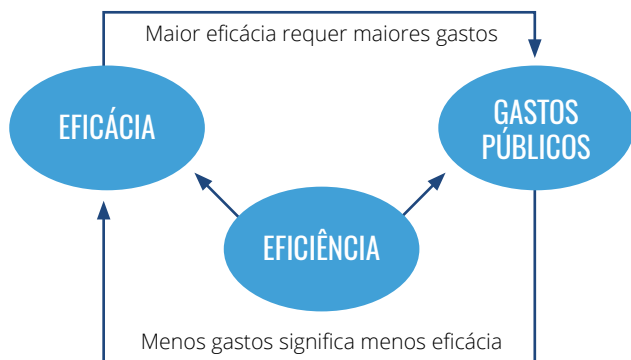
Tabela 2 – Resultados da análise dos professores.

PROFESSOR	VARIÁVEIS	VALOR ORIGINAL	PESO DAS VARIÁVEIS	MOVIMENTO RADIAL	MOVIMENTO NÃO RADIAL	META DE MELHORIAS	REFERÊNCIAS
Y ₁ β = 1	D	2	1	0	0	2	Y ₁
	P	5	0	0	0	5	
Y ₂ β = 1	D	5	1	0	0	5	Y ₂
	P	5	0	0	0	2	
Y ₃ β = 0,857	D	3	0,5	0,5	0	3,5	Y ₁ (λ ₁ = 0,5) Y ₂ (λ ₂ = 0,5)
	P	3	0,5	0,5	0	3,5	
Y ₄ β = 0,8	D	1	1	1,25	0,75	2	Y ₁ (λ ₁ = 1)
	P	4	0	5	0	5	
Y ₅ β = 0,857	D	4	0,67	4,6668	0	4,6668	Y ₁ (λ ₁ = 0,11) Y ₂ (λ ₂ = 0,89)
	P	2	0,33	2,3334	0	2,3334	

Além disso, mesmo que a eficácia não leve em conta os recursos usados para atingir os resultados, com frequência, decorrente de abordagens superficiais, acredita-se que existe uma relação direta entre eficácia e gastos públicos. Parece que qualquer redução dos recursos orçamentários envolve um declínio inexorável dos níveis de eficácia dos serviços públicos, bem como melhorias na eficácia precisam de mais recursos financeiros. No entanto, essa relação pode ser espúria quando existem evidências de ineficiência. A maior alocação de recursos não garante melhores resultados se antes não se solucionar a ineficiência. Maiores recursos para organizações ineficientes podem traduzir-se em maiores desperdícios (ROSANO-PEÑA et al., 2012).

Como indicado por Prior (2011), essa relação direta padece de um excessivo reducionismo e carece de suporte teórico e empírico, já que, nessa relação, não se pode deixar de considerar o efeito mediador da eficiência. Revelando alguns exemplos, o autor demonstra que uma gestão mais eficiente pode reduzir a despesa pública e, por sua vez, aumentar os níveis de eficácia. Portanto, a redução da despesa pública não implica necessariamente uma redução líquida nos níveis de eficácia. Considerando esse fato, uma representação mais precisa dessa relação pode ser como a demonstrada na Figura 5.

Figura 5 – Efeito mediador da eficiência entre os níveis de despesa pública e eficácia.



Fonte: Spinelli e Luciano – CGU (2015).

3.2 PRODUTIVIDADE

A produtividade deve ser um dos termos mais antigos da teoria econômica. Segundo Martins e Laugeni (2005), ele já era utilizado pelo economista fisiocrata francês François Quesnay em 1766. Esse termo pode ser definido como sendo a relação entre um *output* (y) e um *input* (x) - (y/x), de tal forma que quanto maior for essa relação, maior é a produtividade. Muitas vezes é medida por trabalhador, expressando-se a quantidade de produto que se obtém utilizando uma unidade de trabalho. Na agricultura, com frequência, a produtividade é medida por hectares de terra. Gráficamente a produtividade de cada ponto do CPP pode ser representada pela inclinação das retas (y/x) que partem da origem e passa pelo ponto em questão, conforme Figura 1. Essas relações são chamadas de produtividade parcial, já que mostram o nível de aproveitamento de apenas um insumo.

Todavia, em uma situação de múltiplos insumos, a produtividade calculada desse modo passa a ser um indicador inadequado para tirar conclusões gerais sobre desempenho. Ele possibilita que se atribua a um insumo o resultado gerado por outros *inputs* não incluídos na relação. Em outras palavras, o acréscimo na produtividade de um insumo pode ser obtido em detrimento da diminuição da produtividade de outro recurso, dada a existência de múltiplas formas de combinar os insumos para atingir um determinado nível de produção e da possibilidade de substituição parcial de um insumo por outro.

Por exemplo, suponham-se três Tribunais de Justiça Estaduais que, conforme a Tabela 3, utilizam dois recursos humanos (juízes e servidores técnico-administrativos) para a obtenção de um *output* (sentenças proferidas) em um dado mês, considerando as outras variáveis idênticas. Calculada a produtividade por juízes, observa-se que o TJE-2 é o tribunal mais produtivo, com 400 processos por juiz, seguido por TJE-1 e TJE-3. No entanto, considerando a produtividade por servidor técnico-administrativo, o TJE-1 é o mais bem-sucedido, com 20 processos por servidor, superando o TJE-2 e o TJE-3. Dessa forma, nada nos autoriza

a afirmar absolutamente que TJE-2 é melhor que TJE-1 ou vice-versa. Ambos combinam de maneira diferente os insumos, adotam diferentes métodos (tecnologias) e podem ser as melhores referências na combinação de tecnologias adotadas. Apenas podemos garantir que o TJE-3 é o mais improdutivo, deixando de ser uma boa prática.

Para tornar mais evidente essa ideia, suponha-se que cada juiz custe R\$ 10.000 e cada servidor R\$ 5.000 por mês. Assim, podemos estimar os custos com esses recursos e a produtividade por real gasto. Conforme se observa na Tabela 3, a produtividade em valores monetários de TJE-1 e TJE-2 pode ser a mesma. É lógico que mudanças não proporcionais de salários dos recursos humanos envolvidos podem romper o empate da produtividade em R\$. Porém, o desempate pode ser em benefício tanto de um quanto de outro. O mesmo não acontece com o TJE-3. Sendo superado por TJE-1 e TJE-2 nas duas produtividades, o TJE-3 jamais ocupará o primeiro lugar na produtividade por real gasto para qualquer nível de salário, devido ao fato de utilizar mais juízes e servidores que os outros tribunais.

Tabela 3 – Produtividade

TRIBUNAIS ESTADUAIS	TJE-1	TJE-2	TJE-3
Juízes (x1)	300	150	350
Técnico-administrativos (x2)	3.000	3.300	3.750
Sentenças proferidas (y)	60.000	60.000	60.000
Produtividade y/x_1	200	400	150
Produtividade y/x_2	20	18,181	16
Custos(C) = $(x_1 * R\$ 10000) + (x_2 * R\$ 5000)$	R\$ 18.000.000,00	R\$ 18.000.000,00	R\$ 22.750.000,00
Produtividade por real gasto = y/C	0,003	0,003	0,026

Quando existem múltiplos *inputs* e múltiplos *outputs* no processo de produção, é necessário ponderar os *inputs* e *outputs*, substituindo-os por um valor agregado. Assim, surge um conceito mais exaustivo, chamado de produtividade total dos fatores (PTF). Ele é definido como o quociente entre a soma ponderada dos s *outputs* (y) produzidos e a soma ponderada dos m *inputs* (x) utilizados:

$$PTF = \frac{v_1 y_1 + v_2 y_2 + \dots + v_s y_s}{u_1 x_1 + u_2 x_2 + \dots + u_m x_m} = \sum_{r=1}^s v_r y_r / \sum_{i=1}^m u_i x_i = \frac{\text{Produto agregado}}{\text{Insumos agregados}}$$

em que os s u e os m v são as respectivas ponderações dos produtos e insumos que permitem criar o valor agregado dos y e x .

Para ponderar ou estabelecer a importância relativa dos insumos e os produtos (dados em diferentes unidades de medida), pode-se usar os preços de mercados. E, se estão disponíveis os preços, os produtos e os insumos para dois períodos seguidos, pode-se, também, estimar a evolução da produtividade de cada unidade produtiva de um período para outros (PTF1/PTF0).

A mudança da PTF é geralmente estimada usando-se a teoria dos números índices que toma como referência os preços de apenas um ano para ponderar os *inputs* e os *outputs* de dois períodos. Considerando-se os preços do primeiro ano (ano-base - 0), o índice de PTF calculado é chamado de índice de Laspeyres. No entanto, o índice com base nos preços do segundo período é chamado índice de Paasche. Existem outros, como o índice de Fisher, que utiliza uma média geométrica dos dois índices anteriores para avaliar o desempenho da PTF. Mas, como já foi citado, no setor público os preços dos insumos podem ser pouco representativos e os dos produtos inexistir. Portanto, a teoria dos números índices foge do escopo deste trabalho. Para mais detalhes, recomenda-se o livro de Hoffmann, R. (2006), *Estatística para economistas*.

Outra opção é a utilização de informações exógenas, como opinião de especialistas ou atribuição de pesos iguais a todas as variáveis. Porém, essas técnicas são fortemente criticadas por seu subjetivismo.

3.3 EFICIÊNCIA

Geralmente, a eficiência define-se como a capacidade (de uma pessoa, máquina, técnica ou empreendimento) de conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros, energia, tempo, dinheiro, mão de obra, materiais, máquinas ou, simplesmente, meios (HOUAISS, 2001). Na Economia e na Administração, esse conceito pode-se definir como a competência de utilizar, da melhor maneira possível, os escassos recursos disponíveis para obter o desempenho ótimo nos trabalhos socialmente necessários.

Assim, a eficiência em uma unidade produtiva é atingida quando se maximiza a receita e se minimiza o custo, quando não existe outra unidade ou combinação de unidades que consiga melhorar a produção e o consumo de insumos. Trata-se, assim, de um conceito relativo, baseado na comparação da relação custo-benefício de uma unidade produtiva com as melhores práticas. Ela não pode ser mensurada de forma independente do seu grupo de comparação.

Na literatura especializada, essa eficiência é chamada de eficiência econômica ou global (EG) e, sendo o conceito mais amplo, pode ser subdividida, segundo Farrell (1957), em duas componentes: eficiência técnica global (ET) e eficiência alocativa (EA). Estas, por sua vez, podem ser decompostas em dois tipos e orientadas à redução dos insumos com o mesmo nível de produção ou ao aumento dos produtos com um fixo consumo de insumos, conforme a Figura 6.

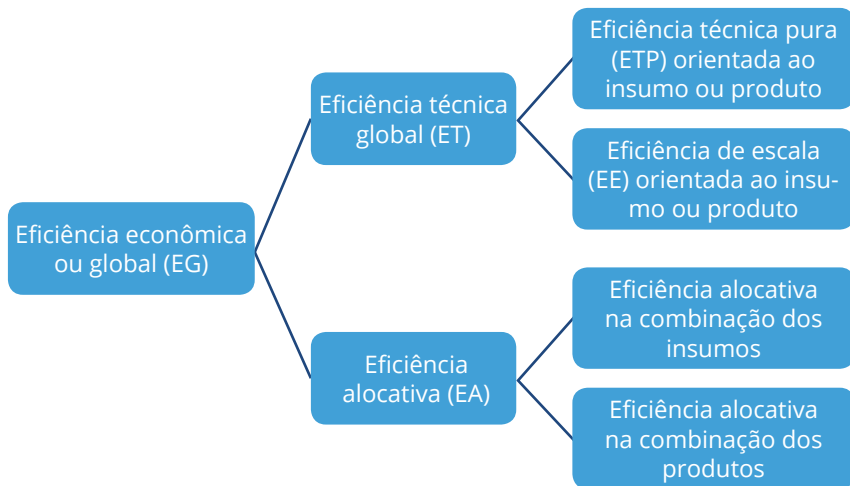
Esses tipos de eficiência são desenvolvidos a seguir.

A eficiência técnica global (ET) envolve apenas os aspectos físicos do processo produtivo e indica a habilidade de uma organização na maximização da relação produto insumo (y/x).

A eficiência alocativa (EA) envolve também os preços dos insumos e produtos. Reflete a habilidade da unidade produtiva em definir a combinação dos insumos e dos produtos que, respectivamente, minimiza os custos e maximiza a receita.

A eficiência econômica (EG) combina as duas eficiências anteriores e é igual ao produto destas.

Figura 6 – Tipos de Eficiência



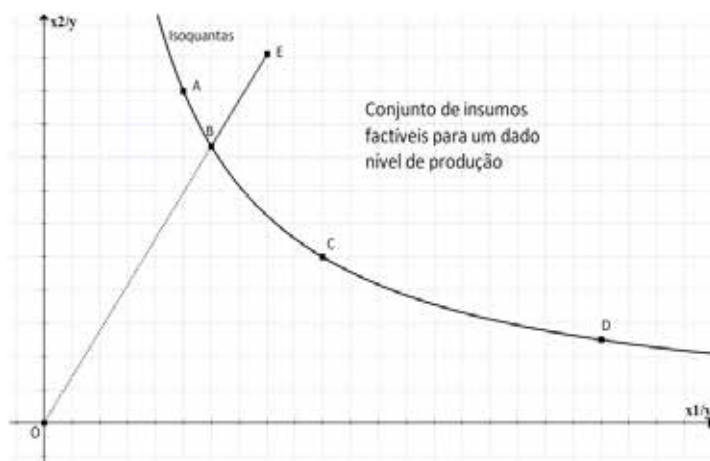
Para inter-relacionar esses conceitos, tendo em conta vários fatores de produção e vários produtos, Farrell (1957) propôs a utilização das duas formas de representar o CPP: 1) conjunto de insumos factíveis para um dado nível de produção, e 2) conjunto de produção para um dado nível de insumo.

3.3.1 Índices orientados aos insumos

No conjunto de insumos factíveis para um dado nível de produção, Farrell ilustrou suas ideias por meio de um exemplo simples, no qual as organizações utilizam dois *inputs* (x_1 e x_2) para produzir uma unidade do output y , sob a hipótese de retornos constantes de escala, conforme a Figura 7. Nessa figura, as unidades que formam a isoquanta do plano dos insumos (A, B, C e D) classificam-se como eficientes em termos técnicos (ET), já que são as unidades que minimizam os insumos para o nível de produção dado. As que não atingem esse mínimo colocam-se acima dessa fronteira, classificando-se como ineficientes. Dessa forma, a distância que separa cada unidade dessa isoquanta indica o nível de ineficiência técnica global (ET). Por exemplo, se uma organização utiliza

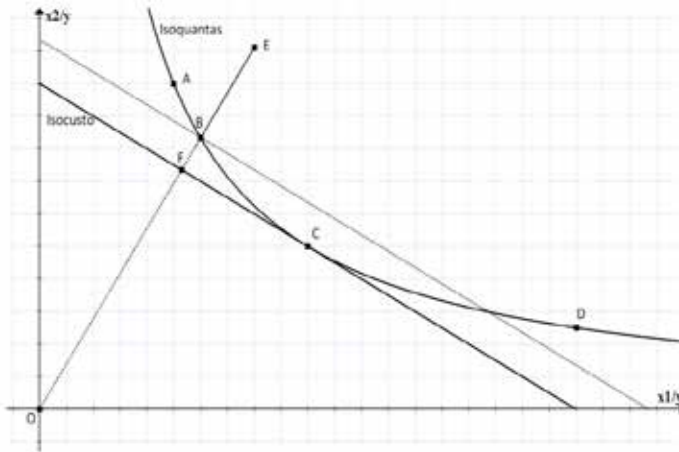
quantidades de insumos definidas pelo ponto E para produzir uma unidade de produto y, a ineficiência técnica será representada pela distância \overline{BE} , que representa o menor montante que todos os *inputs* poderiam ser reduzidos (mantendo a mesma razão entre si) sem alterar o nível de produção y. Essa ineficiência em valores relativos é normalmente expressa pela relação $\overline{OB}/\overline{OE}$. Assim, $(1 - \overline{OB}/\overline{OE}) * 100$ indica em quanto a unidade E pode reduzir proporcionalmente os custos para ter eficiência técnica global.

Figura 7 – Medida de eficiência técnica global (ET) orientada aos insumos.



Seguindo a análise anterior, surge o conceito de eficiência alocativa de insumos (EA). Nesse caso, a eficiência alocativa busca a melhor combinação dos insumos dentro das diferentes oportunidades de eficiência técnica global, de modo a minimizar custos. Por exemplo, se o preço das máquinas robotizadas cai em relação ao preço da mão de obra, as empresas tendem a minimizar os custos utilizando menos trabalho e mais máquinas para o mesmo nível de produção. Esse custo mínimo está determinado pelos preços unitários dos insumos utilizados (p_1, p_2) que determinam a chamada linha isocusto: $C = p_1x_1 + p_2x_2$. Plotando essa linha na Figura 7, obtém-se a Figura 8.

Figura 8 – Eficiência técnica global (ET) e eficiência alocativa (EA) orientada aos insumos.



Na Figura 8, observa-se que, com a linha isocusto dada, isto é, com o orçamento e os preços existentes, a unidade C é a única que tem eficiência alocativa, que faz a escolha de x_1 e x_2 minimizadora dos custos, já que as outras unidades (com e sem eficiência técnica global) devem exigir um custo (orçamento) maior. Por exemplo, nota-se que a linha pontilhada, que representa o orçamento necessário para produzir y utilizando as quantidades de insumos definidas pelo ponto B , situa-se acima da isocusto de C . Essa localização da linha pontilhada evidencia uma escolha dos insumos com um custo maior que os gastos com C . Dessa forma, a distância BF representa o nível de ineficiência alocativa de B , ou seja, a redução no custo de produção que ocorreria caso a unidade B realocasse os recursos como C . Portanto, pode-se obter o nível de ineficiência alocativa de B e E pela relação OF/OB . Alternativamente, pode-se afirmar que a unidade B pode reduzir proporcionalmente os custos em $(1 - OF/OB) \cdot 100$ para ter eficiência alocativa.

Nesse sentido, a eficiência alocativa é uma extensão da eficiência técnica global, uma vez que envolve, além dos aspectos físicos, os monetários. Em outras palavras, a produção, para ter eficiência alocativa,

requer a máxima eficiência técnica global. Porém, uma organização tecnicamente eficiente pode ser ineficiente em termos alocativos, se ela não faz a escolha dos insumos que minimizam os custos.

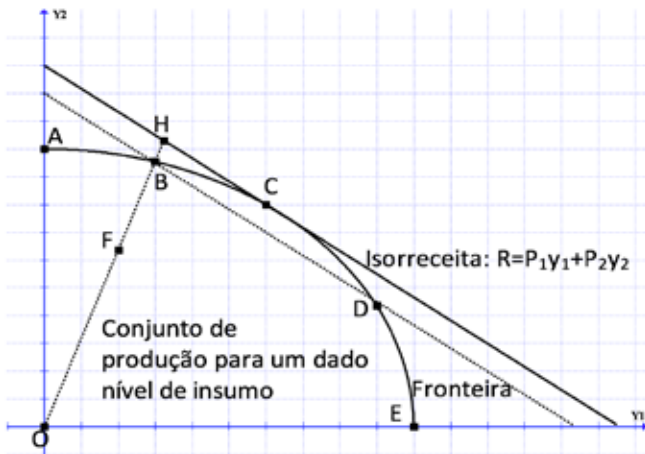
Tendo definidas a eficiência técnica global (ET) e a eficiência alocativa (EA) orientada aos insumos, fica mais claro o significado da eficiência global (EG), já que esse desempenho se atinge quando se maximizam as duas anteriores. A eficiência global (EG) é igual à eficiência técnica global multiplicada pela eficiência alocativa ($EG = ET \cdot EA$). Por exemplo, como o índice de eficiência técnica global da unidade E é $\overline{OB}/\overline{OE}$ e seu índice de eficiência alocativa é $\overline{OF}/\overline{OB}$, a eficiência global será dada por $EGE = \overline{OB}/\overline{OE} \cdot \overline{OF}/\overline{OB} = \overline{OF}/\overline{OE}$.

3.3.2 Índices orientados aos produtos

Da mesma forma que no caso anterior, Farrell (1957) exemplifica a diferença entre os conceitos de eficiência técnica global (ET), eficiência alocativa (EA) e eficiência global (EG) usando índices orientados a produtos, ou seja, o conjunto de produção para um dado nível de insumo. O autor dá um exemplo fácil de organizações que produzem dois *outputs* (y_1 e y_2) com um único *input*. Mais uma vez, se assumirmos retornos constantes de escala, podemos representar o processo produtivo por meio de uma curva de possibilidades de produção em duas dimensões. Esse exemplo é ilustrado na Figura 9, em que a curva é a fronteira do CPP no plano dos produtos, formada pelas melhores práticas em termos técnicos (A, B, C, D e E), e o ponto F corresponde a uma unidade de produção ineficiente. Note-se que esse ponto está localizado abaixo da fronteira que representa o limite superior das possibilidades de produção.

A medida de ineficiência técnica global (ET) orientada aos *outputs* de Farrell do ponto F na Figura 9 é representada pela distância \overline{FB} , isto é, a menor quantidade pela qual os produtos podem ser aumentados para F ser parte da fronteira sem a necessidade de insumos adicionais. Esse aumento pode ser expresso em termos percentuais pela razão $\overline{OB}/\overline{OF}$. Assim, $((\overline{OB}/\overline{OF}) - 1) \cdot 100$ indica em quanto a unidade F pode aumentar proporcionalmente os produtos para ter eficiência técnica global.

Figura 9 – Eficiência técnica global (ET) e eficiência alocativa (EA) orientada aos produtos.



Quando os preços dos produtos existem e estão disponíveis, pode-se estimar a eficiência alocativa na combinação dos produtos. Nesse caso, a eficiência alocativa busca a melhor combinação dos produtos dentro das diferentes oportunidades de eficiência técnica global, de modo a maximizar a receita total. Dessa forma, por exemplo, se o preço do açúcar cai em relação ao preço do álcool, as empresas sucroalcooleiras tendem a maximizar as receitas produzindo menos açúcar e mais álcool com os mesmos insumos.

A máxima receita com a tecnologia existente depende dos preços dos produtos e é representada na Figura 9 pela isorreceita $R = P_1y_1 + P_2y_2$. Quanto mais afastada da origem está essa isorreceita, maior o faturamento da organização. Daí, nota-se que a combinação dos produtos que as organizações devem alcançar para maximizar a receita é C. Essa isorreceita permite também definir a ineficiência alocativa orientada aos produtos das outras unidades, ou seja, quanto se reduz a receita decorrente da escolha inadequada da combinação dos produtos. Por exemplo, a ineficiência alocativa de B e F pode ser medida pela distância \overline{BH} ou por meio da relação $\overline{OH}/\overline{OB}$. Essa distância representa o aumento na receita que

poderia ocorrer caso a combinação dos produtos escolhida fosse o ponto C. Alternativamente, pode-se afirmar que a unidade B pode aumentar a receita em $((\overline{OH}/\overline{OB})-1)*100$ para ter eficiência alocativa.

Definidas a eficiência técnica global (ET) e a eficiência alocativa (EA) orientada aos produtos, fica evidente também o significado da eficiência global (EG). Como visto anteriormente, este é igual ao produto da eficiência global e alocativa: $(EG = ET*EA)$. Por exemplo, como o índice de eficiência técnica global da unidade F é $\overline{OH}/\overline{OB}$ e o índice de eficiência alocativa dessa unidade é $\overline{OB}/\overline{OF}$, a eficiência global será dada por $EGF = \overline{OB}/\overline{OF} * \overline{OH}/\overline{OB} = \overline{OH}/\overline{OF}$.

Em seguida e após os exercícios, apresentam-se os métodos e exemplos para medir a eficiência técnica global. Limitamo-nos apenas a esse conceito, já que a eficiência alocativa exige informações sobre os preços dos insumos e produtos, que, como sabemos, no setor público, nem sempre estão presentes. Para os interessados em ampliar esse conceito, recomenda-se o livro de Ferreira e Gomes (2009).

4 MODELOS E EXEMPLOS DE EFICIÊNCIA TÉCNICA GLOBAL (ET)

Nas seções anteriores foram dadas as bases do conceito de eficiência técnica global (ET). Nesta, desenvolveremos esse conceito exemplificando inicialmente casos com tecnologias de produção com retornos constantes de escala e, posteriormente, com retornos variáveis (crescentes e decrescentes) de escala. Isso permitirá entender e elucidar a decomposição da eficiência técnica global em eficiência técnica pura (ETP) e eficiência de escala (EE).

4.1 MODELOS E EXEMPLOS COM UM INSUMO E UM PRODUTO

A fim de facilitar o entendimento da eficiência técnica global como medida relativa de desempenho, aproveitaremos os dados da Tabela

4 representados na Figura 10. As informações supõem a existência de seis supostos Tribunais Estaduais (A, B, C, D, E e F) que, utilizando um insumo (x), produzem um *output* (y) em um período dado, considerando as outras variáveis idênticas.

Se se compara a produtividade de todas essas unidades, observa-se que o TJE-B e o TJE-C são as mais produtivas. Esse fato pode-se provar na Figura 10, comparando-se as pendentes (coeficiente angular) das retas pontilhadas (y/x) que partem da origem, ou seja, os coeficientes angulares (das retas OA, OB, OC, OD, OE e OF que indicam a produtividade.

Tabela 4 – Eficiência técnica orientada ao *input* (ET-OI).

TRIBUNAIS ESTADUAIS	TJE-A	TJE-B	TJE-C	TJE-D	TJE-E	TJE-F
Recursos humanos (x)	1.500	3.000	3.450	6.000	6.000	3.000
Sentenças proferidas (y)	12.075	60.000	69.000	78.000	60.000	39.000
Produtividade (y/x)	8,05	20	20	13	10	13
Eficiência OI = (y/x)/(yB/xB)	0,403	1	1	0,65	0,5	0,65
Melhoras para x = (Eficiência-1)	-59,7%	0%	0%	-35%	-50%	-35%
Melhoras em valores absolutos	-896,25	0	0	-2.100	-3.000	-1.050
Meta para x = (Eficiência*x)	603,75	3.000	3.400	3.900	3.000	1.950

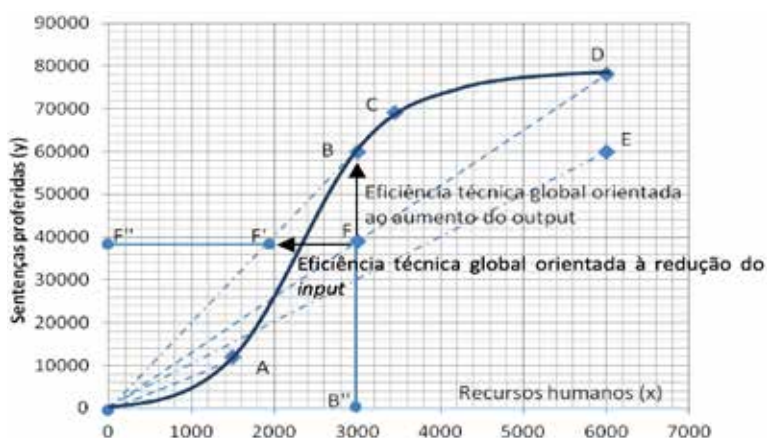
A eficiência técnica global (ET) parte do princípio de que, se TJE-B e TJE-C são capazes de proferir 20 sentenças por servidor, então os outros tribunais poderiam fazer o mesmo. Como não são capazes, eles são ineficientes. Confrontando suas produtividades com as melhores práticas (TJE-B e TJE-C), obtém-se o conceito relativo de efici-

ência técnica global registrada para cada unidade da Tabela 4. Por conseguinte, outro nome que se pode dar à eficiência técnica global é produtividade relativa.

Na Tabela 4, observa-se que o índice de eficiência técnica global está entre zero e 1 e, quanto menor, maior o nível de ineficiência e produtividade. Com base nesses índices, pode-se definir repasses orçamentários, gratificações adicionais ou prêmios compatíveis com a produtividade. Por exemplo, 100% do prêmio para os TJE-B e TJE-C e 65% dessa quantia para TJE-D e TJE-F. Dessa forma, penalizar-se-á a ineficiência.

Esses índices permitem também definir as mudanças necessárias nos níveis de insumo para que tribunais ineficientes atinjam a máxima produtividade. Conforme a Tabela 4, os tribunais ineficientes deverão reduzir proporcionalmente o número de funcionários no valor expresso pelas melhoras, ou seja, proferir a mesma quantidade de sentenças com o número de funcionários determinado pelas metas.

Figura 10 – Eficiência técnica.



Isso também pode ser visualizado na Figura 10, onde a projeção horizontal das unidades com ineficiência técnica global na reta de maior produtividade indica as metas de melhoria orientadas à redução do insumo

x. Dessa forma, na Figura 10, a eficiência técnica global orientada ao insumo do TJE-F é dada pela razão dos segmentos $\overline{F''F'} / \overline{F''F} = 1950/3000 = 0,65$, que indica quanto deveria ser, em valores percentuais, o nível de recursos humanos para F tornar-se eficiente sem diminuir a produção. Seguindo o mesmo procedimento para os outros TJEs, chegaremos aos resultados da Tabela 4.

Com base nessa lógica, podemos concluir que, se a produtividade é o quanto se produz em relação a cada um dos recursos empregados, a eficiência é o quanto se produz em relação ao quanto se poderia produzir.

O exemplo anterior usou o método da eficiência técnica global orientada à redução do *input* (ET-OI). Conforme a Figura 10, a análise da eficiência técnica global também pode ser realizada utilizando o método orientado ao aumento do *output* (OO), ou seja, determinando o aumento do número de sentenças mantendo fixa a quantidade de funcionários. Nesse caso, a projeção vertical das unidades com ineficiência técnica global na reta de maior produtividade indica as metas de melhoria orientadas ao aumento da produção. Por exemplo, na Figura 10, a eficiência técnica global orientada ao produto do TJE-F é dada pela razão dos segmentos $\overline{B''B} / \overline{B''F} = 60000/39000 = 1,538$, que indica quanto deveria ser o nível de produção para F tornar-se eficiente sem alterar o nível de emprego dos recursos humanos. Em alguns trabalhos, esse índice de eficiência técnica global orientada ao produto também é dado por seu inverso ($0,65 = 39000/60000 = 1/1,5381$), o que nos diz que F está produzindo 65% de seu potencial.

Alternativamente, conforme a Tabela 5, o cálculo do índice de eficiência técnica global orientada ao produto (ET-OO) pode utilizar a inversa da produtividade (x/y), de tal forma que, quanto menor o valor, melhor o desempenho das unidades produtivas. Assim, os Tribunais B e C devem continuar sendo os de melhor desempenho. Consequentemente, comparando-se a inversa da produtividade de todas as unidades com o Tribunal B ou Tribunal C, obtém-se as eficiências técnicas globais orientadas ao produto.

Tabela 5 – Eficiência técnica orientada ao *output* (ET-OO).

TRIBUNAIS ESTADUAIS	TJE-A	TJE-B	TJE-C	TJE-D	TJE-E	TJE-F
Recursos humanos (x)	1.500	3.000	3.450	6.000	6.000	3.000
Sentenças proferidas (y)	12.075	60.000	69.000	78.000	60.000	39.000
Produtividade (x/y)	0,1428	0,05	0,05	0,0769	0,1	0,0769
Eficiência $OI = (x/y)/(yB/xB)$	2,4845	1	1	1,5384	2	1,5384
Melhoras para $y = (1-Eficiência)$	148,45%	0%	0%	53,85%	100%	53,85%
Melhoras em valores absolutos	17.925	0	0	42.000	60.000	21.000
Meta para $y = (Eficiência*y)$	30.000	60.000	60.000	120.000	120.000	60.000

Nota-se que esse índice igualmente é maior ou igual a 1, diferentemente da ET-OI, que é $0 \leq ET \leq 1$. Caso o índice de eficiência ET-OO de um tribunal seja igual a 1, isso significa que ele é eficiente, ou seja, que sua produtividade atingiu o valor máximo. Entretanto, caso o índice de eficiência seja maior que 1, isso denota que esse tribunal é ineficiente e, portanto, pode melhorar, aumentando o número de sentenças com o mesmo número de servidores. Multiplicando-se a produção pelo índice encontrado chega-se às metas das unidades avaliadas registradas na Tabela 5.

Além dos índices orientados ao insumo e ao produto, existe uma terceira opção para maximizar a produtividade das unidades ineficientes. Essa alternativa determina uma forma de maximizar a produção e, simultaneamente, minimizar os insumos. Pode ser chamada de melhora combinada. É encontrada por meio do cálculo da média ponderada das melhoras em valores absolutos das orientações aos insumos e aos produtos $[0,5*(\Delta Y, \Delta X)]$, conforme a Tabela 6. Aqui é preciso esclarecer que

esse procedimento é válido apenas com os índices de eficiência técnica global (quando opera-se com retornos constantes de escala); com os outros índices de eficiência (quando existem retornos não constantes de escala) esse procedimento é inadequado.

Tabela 6 – Melhoras orientadas a reduzir os insumos e a aumentar os produtos.

TRIBUNAIS ESTADUAIS	TJE-A	TJE-B	TJE-C	TJE-D	TJE-E	TJE-F	
Recursos humanos (x)	1.500	3.000	3.450	6.000	6.000	3.000	
Sentenças proferidas (y)	12.075	60.000	69.000	78.000	60.000	39.000	
Melhoras em valores absolutos em Y (ΔY)	17.925	0	0	42.000	60.000	21.000	
Melhoras em valores absolutos em X (ΔX)	-896,25	0	0	-2.100	-3.000	-1.050	
Melhoras combinadas	$0,5(\Delta Y)$	8962,5	0	0	21.000	30.000	10.500
	$0,5(\Delta X)$	-448	0	0	-1.050	-1.500	-525

É necessário frisar, também, que os conceitos de eficiência, por serem valores relativos, são insensíveis às mudanças das unidades de medidas usadas nos *inputs* e *outputs*. Para evidenciar isso, considere a avaliação de quatro fazendas de cereais, que utilizam um insumo (terra) para produzir um produto (arroz) em um dado período. Nas Tabelas 7 e 8, registram-se a terra e a produção mensuradas em unidades diferentes, porém, equivalentes, bem como o resultado da produtividade e eficiência. Esta última medida é calculada comparando-se as produtividades de cada unidade com a melhor prática (fazenda 3). Observa-se que, se em lugar de toneladas de cereais por hectare utilizamos sacas por alqueire, o valor da eficiência será o mesmo, já a produtividade terá valores diferentes e exigirá especificar as unidades de medidas.

Tabela 7 – Avaliação de fazendas de cereais usando as medidas de toneladas por hectares.

FAZENDAS	1	2	3	4
Produção em toneladas (y)	600	605	625	720
Terra em hectares (x)	102	110	100	120
Produtividade (y/x)	5,88	5,5	6,25	6
Eficiência (y/x)/(y ₃ /x ₃)	0,94	0,88	1	0,96

Tabela 8 – Avaliação de fazendas de cereais usando as medidas de sacas por alqueires.

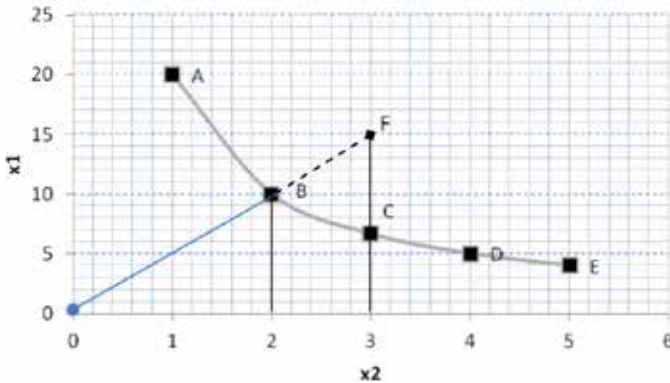
FAZENDAS	1	2	3	4
Produção em toneladas (y)	10.000	10.083,33	10.416,67	12.000
Terra em hectares (x)	23,08	24,89	22,62	27,15
Produtividade (y/x)	433,33	405,17	460,42	442
Eficiência (y/x)/(y ₃ /x ₃)	0,94	0,88	1	0,96

4.2 MODELOS E EXEMPLOS COM VÁRIOS INSUMOS E PRODUTOS

Vamos agora pensar na eficiência técnica global tendo em conta vários fatores de produção e vários produtos. Seguindo Farrell (1957), abordaremos esses casos inicialmente com o conjunto de insumos factíveis para um dado nível de produção e, posteriormente, com o conjunto de produção para um dado nível de insumo.

Para o primeiro caso, considere seis organizações que utilizam dois *inputs* (x_1 e x_2) para produzir uma unidade do *output* y , sob a hipótese de retornos constantes de escala. Na Figura 11, observa-se que as unidades eficientes tecnicamente (A, B, C, D e E) formam a isoquanta do plano dos insumos e apenas uma unidade (F) é ineficiente, colocando-se acima dessa fronteira.

Figura 11 – Eficiência técnica global no plano dos insumos (ET-OI).



Como visto, a distância que separa essa unidade da isoquanta indica seu nível de eficiência técnica. A ineficiência técnica global de F será representada pela distância \overline{BF} , que representa o menor montante pelo qual todos os *inputs* poderiam ser reduzidos proporcionalmente, sem alterar o nível de produção y . Essa ineficiência é expressa pela relação $\overline{OB}/\overline{OF} = \sqrt[3]{(2^2 + 10^2)}/\sqrt[3]{(3^2 + 15^2)} = 0,6666$, que indica a percentagem $((1-0,6666)*100 = 33,34\%)$ em que ambos os insumos podiam ser reduzidos (mantendo a mesma razão entre si) para F tornar-se eficiente. Lembre-se novamente que, para calcular a distância desses segmentos, podemos utilizar o valor do comprimento da hipotenusa do triângulo, que é igual à raiz da soma dos quadrados dos comprimentos dos catetos, segundo o Teorema de Pitágoras.

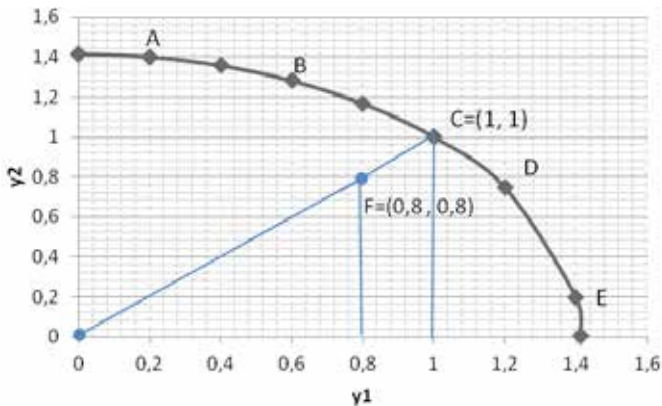
Dessa forma, o índice de eficiência técnica orientado aos *inputs* tem um valor entre 0 e 1. Um valor menor que 1 mostra ineficiência e um igual a 1 indica eficiência técnica. Desse modo, os pontos A, B, C, D e E, situados sobre a isoquanta eficiente, têm índices iguais a 1.

Para o segundo caso, usamos o conjunto de produção para um dado nível de insumo, por meio de um exemplo de seis organizações que produzem dois *outputs* com um único *input* com retornos constantes de escala. Nesse exemplo, mostrado na Figura 12, a curva é a fronteira do CPP no plano dos produtos, formada pelas unidades eficientes A, B, C,

D e E, e o ponto F corresponde a uma unidade de produção ineficiente por estar abaixo da fronteira.

A medida de ineficiência técnica global (ET) orientada aos *outputs* de Farrell do ponto F é representada pela distância \overline{FC} ou pela relação $\overline{OC}/\overline{OF} = \sqrt[3]{(1^2 + 1^2)}/\sqrt[3]{(0,8^2 + 0,8^2)} = 1,25$, que indica a percentagem (1,25-1 = 25%) em que os produtos podiam ser aumentados para F tornar-se eficiente.

Figura 12 – Eficiência técnica global no plano dos produtos (ET-OO).



Dessa forma, o índice de eficiência técnica orientado aos *outputs* tem um valor maior ou igual a 1. Um valor maior que 1 pressupõe ineficiência, e um igual a 1 indica eficiência técnica. Assim, os pontos A, B, C, D e E, situados sobre a isoquanta eficiente, devem ter índices iguais a 1.

4.3 MÉTODO ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS COM RETORNOS CONSTANTES DE ESCALA (DEA-CCR)

Seguindo o raciocínio anterior, Charnes, Cooper e Rhodes (CHARNES et al., 1978) desenvolveram um modelo de programação linear, chamado Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*). O modelo tem como objetivo estimar índices de eficiência técnica global de processos produtivos de uma forma mais abrangente, utilizando múltiplos insumos e produtos com retornos constantes de escala, partindo

do princípio de que o conjunto de unidades avaliadas é homogêneo e se diferenciam apenas nas quantidades de insumos utilizadas e produtos gerados. Ele é igualmente conhecido como modelo DEA-CCR em homenagem a seus criadores (Charnes, Cooper e Rhodes) e proporciona índices radiais com orientação aos *inputs* e aos *outputs*, permitindo que cada unidade produtiva avaliada escolha os pesos para cada variável (entrada ou saída) da forma que lhe for mais benevolente.

A Equação (3) a seguir mostra o modelo inicial, desenvolvido por Charnes et al. (1978), com orientação aos insumos (DEA-CCR-OI) para uma unidade *o* qualquer (de um grupo de *N* organizações homogêneas avaliadas) que produz o vetor y_{so} , utilizando o vetor insumo x_{mo} e uma tecnologia com retorno constante de escala (RCE). Sua solução envolve i) a obtenção de um valor mínimo H_o que multiplicado pelo vetor x_{mo} projete este na fronteira sem ultrapassá-la; ii) a estimativa das folgas (S_{mo} e S_{so}) no uso dos insumos e produtos; iii) o cálculo do vetor λ_N que representa os coeficientes da combinação linear determinantes da fronteira e determina os pontos virtuais nos quais x_{mo} deve projetar-se para tornar-se eficiente. Nesse problema de programação linear, $\sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj}$ e $\sum_{j=1}^N \lambda_j y_{sj}$ representam os vetores de entrada e de saída do *benchmark* virtual para a unidade *o*.

$$\text{Min } H_o \tag{3}$$

Sujeito a:

$$H_o x_{mo} = \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj} + S_{mo}; \quad \forall m$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j y_{sj} = y_{so} + S_{so}; \quad \forall s$$

$$\lambda_j \geq 0$$

Se $H_o = 1$, então a unidade *o* está sobre a fronteira de eficiência, e pode servir de referência para as demais se não houver folgas no uso dos insumos e produtos. Por outro lado, se $H_o < 1$, então a unidade *o*

pode ainda reduzir seus insumos, mantendo inalterados os produtos e, portanto, é ineficiente perante o grupo de unidades analisado.

De acordo com Charnes et al. (1978), a Análise Envoltória de Dados pode também apresentar soluções orientadas aos produtos (*outputs*). A Equação (4) a seguir mostra esse modelo (DEA-CCR-OO) para a unidade o e as mesmas variáveis do modelo anterior. Nesse caso, o PPL (4) envolve a obtenção de um valor máximo Φ_o que multiplicado pelo vetor y_{so} projete este na fronteira do espaço *output* sem ultrapassá-la, bem como o cálculo das folgas (S_{mo} e S_{so}) e do vetor λ_N que representa o conjunto dos coeficientes da combinação linear que define a fronteira e determina os pontos virtuais nos quais y_{so} deve projetar-se para tornar-se eficiente.

$$\text{Max } \Phi_o \tag{4}$$

Sujeito a:

$$x_{mo} \geq \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj} + S_{mo}; \forall m$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j y_{sj} \geq \Phi_o y_{so} + S_{so}; \forall s$$

$$\lambda_j \geq 0$$

Nesse caso, Φ para todas as unidades avaliadas é sempre maior ou igual a 1. Um valor de Φ maior que 1 indica a possibilidade de construção de uma unidade virtual que produz mais *outputs* com os mesmos *inputs*. Esse índice pode ser expresso também pela relação $1/\Phi$ indicando quanto se está produzindo em relação ao produto potencial. Dessa forma, as duas orientações do modelo DEA-CCR fornecem o mesmo valor de eficiência.

Para exemplificar esse último modelo, suponha-se que desejamos avaliar seis Tribunais de Justiça Estaduais e, para tanto, dispomos de informações relativas a dois *inputs* (x_1, x_2) e dois *outputs* (y_1, y_2). Primeiro se aborda o modelo DEA-BCC orientado aos *inputs* e, em seguida, o modelo DEA-BCC orientado aos *outputs*. Os dados estão na Tabela 9.

Tabela 9 – Dados

		TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS					
		1	2	3	4	5	6
Inputs	x1	800	1.100	1.400	1.200	1.100	1.800
	x2	800	1.500	1.200	1.300	1.800	2.000
Outputs	y1	1.400	2.500	800	2.500	4.000	2.400
	y2	2.000	4.200	3.000	800	2.200	3.000

A formulação apresentada em (5) mostra a representação do PPL (3) com orientação aos insumos (DEA-CCR-OI) para a TJE-1. O mesmo procedimento deve ser feito com os 5 TJE restantes, ou seja, no método DEA, o número de PPLs a resolver é igual ao número de unidades produtivas (TJE).

$$\text{Min } H_1 \tag{5}$$

Sujeito a:

$$\begin{aligned} H_1 800 &= 800\lambda_1 + 1100\lambda_2 + 1400\lambda_3 + 1200\lambda_4 + 1100\lambda_5 + 1800\lambda_6 + S_{x_1,1} \\ H_1 800 &= 800\lambda_1 + 1500\lambda_2 + 1200\lambda_3 + 1300\lambda_4 + 1800\lambda_5 + 2000\lambda_6 + S_{x_2,1} \\ 1400 &= 1400\lambda_1 + 2500\lambda_2 + 800\lambda_3 + 2500\lambda_4 + 4000\lambda_5 + 2400\lambda_6 - S_{y_1,1} \\ 2000 &= 2000\lambda_1 + 4200\lambda_2 + 3000\lambda_3 + 800\lambda_4 + 2200\lambda_5 + 3000\lambda_6 - S_{y_2,1} \\ \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6 &\geq 0 \end{aligned}$$

Podemos resolver os seis PPLs dos tribunais com a ajuda do programa SEM e obter os resultados registrados na Tabela 10. Observa-se que apenas o TJE-2 e o TJE-5 são eficientes, formam a fronteira e servem de *benchmarks* para os tribunais ineficientes. Para os tribunais ineficientes melhorarem seu desempenho, é necessário que atinjam as metas registradas na tabela, compostas pelos movimentos radiais $[(1-H)*x_i]$ e de folgas (*slacks*).

Essas metas também podem ser determinadas usando o vetor intensidade λ e os valores das variáveis do conjunto de unidades que servem de referência (*benchmarks*). Por exemplo, para a TJE-1 as metas resultam do seguinte cálculo:

$$\begin{aligned} x_{1,1} &= \lambda_2 * x_{1,2} + \lambda_5 * x_{1,5} = 0,4354 * 1100 + 0,0779 * 1100 = 564,6 \\ x_{2,1} &= \lambda_2 * x_{2,2} + \lambda_5 * x_{2,5} = 0,4354 * 1500 + 0,0779 * 1800 = 793,3 \\ y_{1,1} &= \lambda_2 * y_{1,2} + \lambda_5 * y_{1,5} = 0,4354 * 2500 + 0,0779 * 4000 = 1400 \\ y_{2,1} &= \lambda_2 * y_{2,2} + \lambda_5 * y_{2,5} = 0,4354 * 4200 + 0,0779 * 2200 = 2000 \end{aligned}$$

Na Tabela 10, igualmente registram-se os pesos. Eles representam a importância (contribuição) atribuída aos insumos e produtos por cada unidade avaliada. Por exemplo, considerando apenas as TJE-1 e TJE-2, nota-se que a primeira dá uma maior importância ao insumo dois e a segunda unidade valoriza mais o insumo um. Na combinação dos produtos, o TJE-5 dá maior peso ao primeiro *output* e o TJE-2 ao segundo.

Tabela 10 – Resultados do modelo DEA-CCR-OI.

	VARIÁVEIS E (PESOS)	VALOR ORIGINAL	MOVIMENTO RADIAL	MOVIMENTO NÃO RADIAL (SLACK S)	META DE MELHORIAS
TJE-1 $H_1 = 99,16$ $\lambda_2 = 0,4354$ $\lambda_5 = 0,0779$	x1 (0)	800	-6,726	-228,673	564,602
	x2 (1)	800	-6,726	0	793,274
	y1 (0,67)	1.400	0	0	1.400
	y2 (0,33)	2.000	0	0	2.000
TJE-2 $H_2 = 100$ $\lambda_1 = 1$	x1 (1)	1.100	0	0	1.100
	x2 (0)	1.500	0	0	1.500
	y1 (0)	2.500	0	0	2.500
	y2 (1)	4.200	0	0	4.200
TJE-3 $H_3 = 89,28$ $\lambda_2 = 0,714$	x1 (0)	1.400	-150	0	785,714
	x2 (1)	1.200	-128,571	-464,286	1.071,429
	y1 (0)	800	0	0	1.785.714
	y2 (1)	3.000	0	985.714	3.000
TJE-4 $H_4 = 86,54$ $\lambda_4 = 0,625$	x1 (0)	1.200	-161,538	0	687,5
	x2 (1)	1.300	-175	-350,962	1.125
	y1 (1)	2.500	0	0	2.500
	y2 (0)	800	0	0	1.375
TJE-5 $H_5 = 100$ $\lambda_5 = 1$	x1 (0)	1.100	0	575	1.100
	x2 (0)	1.800	0	0	1.800
	y1 (1)	4.000	0	0	4.000
	y2 (0)	2.200	0	0	2.200
TJE-6 $H_6 = 65,15$ $\lambda_2 = 0,595$ $\lambda_5 = 0,2282$	x1 (0)	1.800	-627,292	0	905,310
	x2 (1)	2.000	-696,991	-267,398	1.303,009
	y1 (0,69)	2.400	0	0	2.400
	y2 (0,31)	3.000	0	0	3.000

A formulação apresentada em (6) mostra a representação do PPL (4) com orientação aos produtos (DEA-CCR-OO) para a TJE-1. Aqui, também, o número de PPLs a resolver é igual ao número de unidades produtivas (TJE).

$$\text{Max } \Phi_1 \tag{6}$$

Sujeito a:

$$\begin{aligned} 800 &= 800\lambda_1 + 1100\lambda_2 + 1400\lambda_3 + 1200\lambda_4 + 1100\lambda_5 + 1800\lambda_6 + S_{x_{1,1}} \\ 800 &= 800\lambda_1 + 1500\lambda_2 + 1200\lambda_3 + 1300\lambda_4 + 1800\lambda_5 + 2000\lambda_6 + S_{x_{2,1}} \\ \Phi_1 1400 &= 1400\lambda_1 + 2500\lambda_2 + 800\lambda_3 + 2500\lambda_4 + 4000\lambda_5 + 2400\lambda_6 - S_{y_{1,1}} \\ \Phi_1 2000 &= 2000\lambda_1 + 4200\lambda_2 + 3000\lambda_3 + 800\lambda_4 + 2200\lambda_5 + 3000\lambda_6 - S_{y_{2,1}} \\ \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6 &\geq 0 \end{aligned}$$

Resolvendo-se os 6 PPLs, com a ajuda do programa EMS, podemos obter os resultados registrados na Tabela 11. Nela, pode-se provar novamente que os índices desse modelo são equivalentes aos anteriores (DEA-CCR-OI), ou seja, $H_n = 1/\Phi_n$. Portanto, o TJE-2 e o TJE-5 são eficientes. É obvio que, se elas têm a maior produtividade, serão eficientes independentemente da orientação escolhida e podem ser referências para os tribunais ineficientes, a partir do uso dos λ s calculados. Para os tribunais ineficientes melhorarem seu desempenho, é preciso que atinjam as metas registradas na tabela, composta pelos movimentos radiais $[(\Phi^*Y_r)]$ e de folgas (*slacks*, *S*).

Tabela 11 – Resultados do modelo DEA-CCR-OO.

	VARIÁVEIS E (PESOS)	VALOR ORIGINAL	MOVIMENTO RADIAL	MOVIMENTO NÃO RADIAL (SLACK, S)	META DE MELHORIAS
TJE-1 $\Phi_1 = 100,85$ $\lambda_2 = 0,439$ $\lambda_5 = 0,078$	x1 (0)	800	0	-230,61	569,389
	x2 (1)	800	0	0	800
	y1 (0,67)	1.400	11,9	0	1.411,9
	y2 (0,33)	2.000	17	0	2.017
TJE-2 $\Phi_2 = 100$ $\lambda_1 = 1$	x1 (1)	1.100	0	0	1.100
	x2 (0)	1.500	0	0	1.500
	y1 (0)	2.500	0	0	2.500
	y2 (1)	4.200	0	0	4.200

	VARIÁVEIS E (PESOS)	VALOR ORIGINAL	MOVIMENTO RADIAL	MOVIMENTO NÃO RADIAL (SLACK, S)	META DE MELHORIAS
TJE-3 $\Phi_3 = 112$ $\lambda_2 = 0,8$	x1 (0)	1.400	0	-520	880
	x2 (1)	1.200	0	0	1.200
	y1 (0)	800	96	1.114	2.000
	y2 (1)	3.000	360	0	3.360
TJE-4 $\Phi_4 = 115,56$ $\lambda_5 = 0,722$	x1 (0)	1.200	0	-405,56	794,444
	x2 (1)	1.300	0	0	1.300
	y1 (1)	2.500	388,889	0	2.888,89
	y2 (0)	800	124,44	664,44	1.588,89
TJE-5 $\Phi_5 = 100$ $\lambda_5 = 1$	x1 (1)	1.100	0	0	1.100
	x2 (0)	1.800	0	0	1.800
	y1 (1)	4.000	0	0	4.000
	y2 (0)	2.200	0	0	2.200
TJE-6 $\Phi_6 = 153,49$ $\lambda_2 = 0,913$ $\lambda_5 = 0,35$	x1 (0)	1.800	0	-410,43	1.389,57
	x2 (1)	2.000	0	0	2.000
	y1 (0,69)	2.400	1.283,782	0	3.683,782
	y2 (0,31)	3.000	1.604,727	0	4.604,727

Aqui, igualmente, podemos usar a terceira opção – melhora combinada que maximiza a produção e, simultaneamente, minimiza os insumos das unidades ineficientes. Após corrigidas as melhoras não radiais (*slacks*), as melhoras combinadas são encontradas pelo cálculo da média ponderada das melhoras das orientações aos insumos e aos produtos $[0,5*(\Delta Y, \Delta X)]$.

Por fim, é necessário ressaltar que, devido à concorrência de mercado, a maior parte dos setores produtivos privados busca o tamanho ótimo e a maior produtividade dos negócios, na qual se supõe que existem retornos constantes de escala. Nesse caso, o modelo DEA-C-CR estudado, tanto o orientado aos insumos quanto o orientado aos produtos, é o mais adequado. Porém, em situações de concorrência imperfeita, principalmente no setor público, existe a possibilidade de operação com retornos variáveis (crescentes e decrescentes) de escala – RVE, de forma sub ou superdimensionados, bem como abaixo da fronteira do CPP. Nesse caso, os modelos DEA-CCR podem sugerir

metas de melhorias que ultrapassam as fronteiras do CPP, o que pode representar metas irreais. Para solucionar esse problema, Banker, Charnes e Cooper (1984) estendem o DEA-CCR, decompondo a eficiência técnica global (ET) em suas duas principais causas: (a) eficiência técnica pura (ETP) e (b) eficiência de escala (EE). Em seguida, apresenta-se esse modelo.

4.4 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS COM RETORNOS VARIÁVEIS DE ESCALA (DEA-BCC)

Esse novo modelo, chamado de DEA-BCC em homenagem a seus autores Banker, Charnes e Cooper, foi proposto a fim de estimar a eficiência técnica pura (ETP), eliminando a influência da ineficiência de escala (EE), ou seja, o impacto que pode ter o porte inadequado das unidades na avaliação da eficiência (ET). Dessa forma, o modelo DEA-BCC permite que as organizações pequenas se comparem com as pequenas e as grandes com as grandes. É o modelo recomendado quando a escala de operações das organizações produtivas não está sob o controle dos gestores.

Uma unidade produtiva tem eficiência técnica pura (ETP) quando emprega o menor nível de insumos possível para produzir um nível dado de produção, ou quando obtém o maior nível de produção possível com um dado nível de insumos. Ou ainda, diz-se que um produtor, que produz dois ou mais produtos, tem eficiência pura, para certa quantidade de insumos, se ele somente consegue aumentar a produção de um produto quando diminui a produção de algum outro. Consequentemente, a eficiência técnica pura toma em consideração a fronteira do CPP, diferentemente da eficiência técnica global (ET) que assume como referência a fronteira da máxima produtividade (PTF). Dessa forma, a ineficiência técnica pura relaxa a hipótese de retorno constante de escala, pressupondo a existência de retornos variáveis de escala (crescente ou decrescente), o que permite deduzir a ineficiência de escala (EE).

A eficiência de escala (EE) ocorre quando uma unidade produtiva atinge o tamanho (porte ou escala) de máxima produtividade. Mas nem todas podem, já que o tamanho é um fator não discricionário, que pode estar condicionado historicamente. Por exemplo, uma grande organização pública em uma capital pode ser mais produtiva que outra em um pequeno município, já que o grande número de funcionários permite a especialização de tarefas. Porém, uma organização demasiadamente grande em uma metrópole pode perder produtividade devido ao excesso de burocracia, à complexidade da harmonização e ao controle dos múltiplos recursos.

Portanto, a ineficiência de escala está relacionada ao porte sub ou superdimensionado dos serviços prestados. O subdimensionamento existe quando há rendimentos crescentes de escala, ou seja, quando o aumento da quantidade utilizada de insumos determina um aumento relativamente superior na quantidade do produto. Nesse caso, quando existe demanda, um aumento dos insumos pode aumentar a produtividade, e a fusão e criação de consórcios de pequenas unidades é o aconselhável. Por sua vez, o superdimensionado existe quando há rendimentos decrescentes de escala, ou seja, quando o aumento da quantidade utilizada de insumos determina um acréscimo relativamente menor na quantidade do produto. Nessa situação, uma redução dos insumos pode aumentar a produtividade e, assim, recomenda-se a descentralização e o desmembramento das operações.

Para elucidar esses conceitos e os métodos de decomposição da eficiência técnica global (ET) em eficiência técnica pura (ETP) e eficiência de escala (EE), considere inicialmente um exemplo simples de seis organizações, nas quais se usa um único insumo para gerar um produto. Os dados do exemplo estão listados na Tabela 12.

Para esse exemplo, lembre-se que a eficiência técnica global orientada ao *input* e ao *output* (ET-OI e ET-OO) é calculada tomando como referência a unidade de maior produtividade (unidade C), por meio da projeção (horizontal ou vertical) na reta representativa dessa máxima produtividade (fronteira CCR). Isso é mostrado na Figura 13. Como visto

Tabela 12 - Dados do exemplo

UNIDADE	INPUT (X)	OUTPUT (Y)	PRODUTIVIDADE (Y/X)
A	0,8	0,1	0,125
B	1	1,5	1,5
C	2	4	2
D	3	5	1,66
E	4	5,5	1,375
F	4	4	1

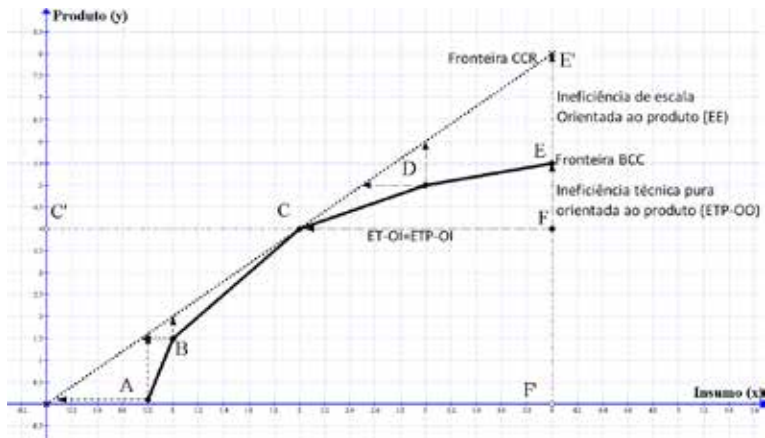
anteriormente, o índice de eficiência técnica global orientada ao *input* de F deve ser $ET-OI = \overline{C'C}/\overline{C'F} = 2/4 = 0,5$ e seu índice de eficiência técnica global orientada ao produto - $ET-OO = \overline{F'E'}/\overline{F'F} = 8/4 = 2$.

Agora, se unirmos com retas os pontos que maximizam o produto usando os insumos dados, obteremos uma fronteira empírica representativa do contorno do CPP, chamada também de fronteira de retornos variáveis de escala ou fronteira BCC. Essa fronteira, ilustrada na Figura 13, junta as unidades com eficiência técnica pura (A, B, C, D e E), caracteriza a melhor tecnologia vigente e o CPP, isso se plotarmos no gráfico todas as unidades do setor analisado.

Na figura, apenas o ponto F não é parte da fronteira BCC. Ele não maximiza a produção (y) com o dado insumo (x), nem minimiza o insumo para o determinado nível de produção. Por um lado, F poderia produzir o mesmo, reduzindo os insumos pela metade, até o ponto C. Logo, a ineficiência técnica pura orientada ao *input* (ETP-OI) de F está determinada pela distância \overline{CF} e, em valores relativos, é dado por $ETP = \overline{C'C}/\overline{C'F} = 2/4 = 0,5$, o que significa que poderia reduzir os insumos em 50%. Assim, o índice ETP-OI também deve estar entre zero e 1 e, quanto menor, maior a economia de recursos potencialmente realizável. Por outro lado, F poderia alternativamente incrementar a produção com o mesmo nível de insumo, até a fronteira do CPP (o ponto E). Assim, a ETP-

-OO de F está representada pelo hiato \overline{FE} , de tal forma que sua ETP-OO = $\overline{F'E}/\overline{F'F} = 5,5/4 = 1,375$, o que sinaliza que poderia aumentar a produção em 37,5%. Desse modo, o índice ETP-OO deve ser maior ou igual a 1. Caso seja igual a 1, isso significa que a unidade avaliada tem eficiência pura, ou seja, atingiu o maior nível de produção com o nível de insumo disponível, sendo parte da fronteira BCC. Entretanto, caso o índice ETP-OO seja maior que 1, isso significa que pode melhorar, aumentando a produção com os mesmos insumos.

Figura 13 - Fronteiras Eficientes CCR e BCC



Contudo, a partir da comparação desses últimos índices com os valores da eficiência técnica global orientada ao *input* (ET-OI) e ao produto (ET-OO), estimados com rendimentos constantes de escala e o modelo DEA-CCR, é possível perceber as diferenças. A explicação disso está no fato de que eficiência técnica pura (ETP) é só uma parte da eficiência técnica global (ET). O outro componente é a eficiência de escala (EE). Graficamente, a ineficiência de escala está determinada pela distância (vertical ou horizontal) existente entre as fronteiras de maior produtividade e do CPP. Desse modo, o índice de eficiência de escala é $EE = ET/ETP$.

Voltando ao ponto F da Figura 13, podemos exemplificar a decomposição da eficiência técnica global (ET) em eficiência técnica pura (ETP) e eficiência de escala (EE) orientada aos insumos e aos produtos. Nota-se que, como sua $ET-OI = \overline{C'C} / \overline{C'F} = 2/4 = 0,5$ e $ETP-OI = \overline{C'C} / \overline{C'F} = 2/4 = 0,5$, seu índice de eficiência de escala orientada ao insumo é $EE-OI = 1$. Isso significa que a projeção horizontal de F na fronteira representa uma unidade com o tamanho ótimo. Dessa forma, solucionando-se a ineficiência técnica pura orientada ao insumo F também se passa a resolver a ineficiência de escala. Já se assumirmos a orientação ao produto, $ET-OO = \overline{F'E'} / \overline{F'F} = 8/4 = 2$, $ETP-OO = \overline{F'E'} / \overline{F'F} = 5,5/4 = 1,375$ e $EEOO = \overline{F'E'} / \overline{F'E} = 1,45$. Isso permite dizer que a unidade F pode melhorar sua eficiência técnica global em aproximadamente 45% se atingir a produtividade do tamanho ótimo definido por C. A Tabela 13 resume a decomposição da eficiência de todas as unidades do exemplo.

Com base nos resultados dessa Tabela, podemos tirar cinco conclusões:

- 1) Se uma unidade é eficiente no modelo DEA-CCR, então ela também é eficiente no modelo DEA-BCC;
- 2) Os índices com retornos constantes de escala (ET) são mais restritos, determinando um número menor de unidades eficientes e pontuações piores de eficiência;
- 3) Tanto no modelo DEA-CCR quanto no DEA-BCC, se uma unidade é eficiente orientada ao *input*, então ela deve ser igualmente eficiente na orientação aos *outputs*;
- 4) Os índices de eficiência pura orientados ao insumo e ao produto não são necessariamente equivalentes, ou seja, inversos ($ETP-OI \neq 1/ETP-OO$), como acontece no modelo DEA-CCR;
- 5) O porte ideal é definido pela unidade com eficiência técnica global (unidade C), de tal forma que as unidades que produzem menos (A e B) estão subdimensionadas e operando com retornos crescentes de escala, e as unidades que têm um nível de produção maior (D e E) estão superdimensionadas e operando com retornos decrescentes de escala, conforme a Figura 13.

Tabela 13 – Índices de eficiência.

UNIDADE	ET-O1	ET-O0	ETP-O1	ETP-O0	EE-I0	EE-O0
A	0,063	16	1	1	0,063	16
B	0,75	1,333	1	1	0,75	1,333
C	1	1	1	1	1	1
D	0,833	1,2	1	1	0,833	1,2
E	0,688	1,455	1	1	0,688	1,455
F	0,5	2	0,5	1,375	1	1,45

4.4.1 Modelo DEA-BCC com vários insumos e produtos

Com o objetivo de tornar mais intuitiva a decomposição da eficiência técnica global (ET) em eficiência técnica pura (ETP) e eficiência de escala (EE), a continuação desenvolverá o modelo DEA-BCC com múltiplos *inputs* e *outputs*.

Tendo como referência o estudado anteriormente e estendendo o modelo DEA-CCR, Banker, Charnes e Cooper (1984) sugeriram uma forma simples de relaxar o suposto de retornos constantes de escala para criar um modelo com retornos variáveis de escala. Isso consistiu na introdução de uma nova restrição no PPL do modelo DEA-CCR. Nessa restrição, os valores dos λ s, que representam os coeficientes da combinação linear determinantes da fronteira, devem somar 1 (). Isso transforma a reta de maior produtividade em uma fronteira convexa, e permite que as unidades avaliadas que operam com baixos níveis de insumos tenham retornos crescentes de escala, e as que operam com altos valores tenham retornos decrescentes de escala. Matematicamente, o modelo DEA-BCC passa a ser identificado em (7) para orientação aos *inputs* e em (8) para orientação aos *outputs*.

$$\text{Min } \Omega_o \tag{7}$$

Sujeito a:

$$\Omega_o x_{mo} = \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj} + S_{x_{mo}}; \forall m$$

Sujeito a:

$$x_{mo} = \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj} + S_{x_{mo}}; \forall m$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j y_{sj} = \Psi_o y_{so} + S_{y_{so}}; \forall s$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0$$

$$\text{Max } \Psi_o$$

(8)

Sujeito a:

$$x_{mo} = \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{mj} + S_{x_{mo}}; \forall m$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j y_{sj} = \Psi_o y_{so} + S_{y_{so}}; \forall s$$

$$\sum_{j=1}^N \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0$$

Para elucidar esses modelos, retornemos ao exemplo dos Tribunais de Justiça Estaduais usado para calcular o modelo DEA-CCR com dois insumos e dois produtos, registrados na Tabela 9. Nesse caso, primeiro se aborda o modelo DEA-BCC orientado aos inputs e, em seguida, o modelo DEA-BCC orientado aos outputs.

4.4.1.1 Modelo DEA-BCC orientado aos inputs

A formulação apresentada em (9) mostra a representação do PPL (7) para o TJE-1.

$$\text{Min } \Omega_1$$

(9)

Sujeito a:

$$\Omega_1 800 = 800\lambda_1 + 1100\lambda_2 + 1400\lambda_3 + 1200\lambda_4 + 1100\lambda_5 + 1800\lambda_6 + S_{x_1 1}$$

$$\begin{aligned}
\Omega_1 800 &= 800\lambda_1 + 1500\lambda_2 + 1200\lambda_3 + 1300\lambda_4 + 1800\lambda_5 + 2000\lambda_6 + S_{x_2,1} \\
1400 &= 1400\lambda_1 + 2500\lambda_2 + 800\lambda_3 + 2500\lambda_4 + 4000\lambda_5 + 2400\lambda_6 - S_{y_1,1} \\
2000 &= 2000\lambda_1 + 4200\lambda_2 + 3000\lambda_3 + 800\lambda_4 + 2200\lambda_5 + 3000\lambda_6 - S_{y_2,1} \\
\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 + \lambda_5 + \lambda_6 &= 1 \\
\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6 &\geq 0
\end{aligned}$$

Aqui também se resolvem os 6 PPLs dos tribunais, utilizando o programa EMS. Os resultados obtidos estão registrados na Tabela 14.

Da análise dessa Tabela podem-se tirar importantes conclusões. TJE-1, TJE-2 e TJE-5 foram qualificados como eficientes, com retornos variáveis de escala. Dessa forma, desconsiderando os efeitos do porte inadequado na eficiência, TJE-1 se somou ao grupo dos líderes. Por sua vez, o TJE-3, TJE-4 e TJE-6 apresentaram índices de ineficiência de 93,18%, 94,08% e 65,27%, respectivamente, tendo ineficiência técnica pura. Com base nesses índices, é possível definir critérios mais justos de repasses orçamentários adicionais ou prêmios compatíveis com a eficiência técnica pura. Por exemplo, 100% do prêmio para o TJE-1, TJE-2 e TJE-5 e 65,27% dessa quantia para o TJE-F. Dessa forma, penalizar-se-á a ineficiência técnica pura e descontando os efeitos do porte inadequado não controlado pelos gestores. O ideal é que os prêmios sejam distribuídos após um prazo viável para se cumprir as metas de melhorias. As metas de melhorias estão registradas nas quatro últimas linhas. São formadas pela soma das melhorias radiais e folgas (*slacks*).

Ora, comparando-se essas metas com os valores dos insumos e produtos originais, pode-se identificar a economia total de recursos e o aumento da produção. No primeiro insumo, a economia pode ser de 20% [$100 - (100 * 5854,196 / 7400)$] e, no segundo, de 9,9% [$100 - (100 * 7746,714 / 8600)$]. Isso ainda pode ser feito utilizando as folgas na produção, que representam aproximadamente 8% em ambos os produtos, ou seja, [$(100 * 14700 / 13600) - 100$] e [$(100 * 16484,62 / 15200) - 100$].

Além disso, o confronto dos índices desse último modelo com os modelos DEA-CCR-OI estimados e registrados na Tabela 10 resulta nos índices de escala. A Tabela 15 informa os índices dos TJEs avaliados.

Tabela 14 – Avaliação da eficiência dos TJEs com DEA-BCC-OI.

		TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS						
		TJE-1	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6	TOTAL
<i>Inputs</i> originais	x1	800	1.100	1.400	1.200	1.100	1.800	7.400
	x2	800	1.500	1.200	1.300	1.800	2.000	8.600
<i>Outputs</i> originais	y1	1.400	2.500	800	2.500	4.000	2.400	13.600
	y2	2.000	4.200	3.000	800	2.200	3.000	15.200
Eficiência Ψ em %		100	100	93,18	94,08	100	65,27	
<i>Benchmark</i>		1	2	1 e 2	1 e 5	5	1, 2 e 5	
Intensida- des dos λ s na for- mação da fronteira convexa	λ_1	1	0	0,5455	0,58	0	0,36	
	λ_2	0	1	0,4545	0	0	0,44	
	λ_3	0	0	0	0	0	0	
	λ_4	0	0	0	0	0	0	
	λ_5	0	0	0	0,42	1	0,20	
	λ_6	0	0	0	0	0	0	
Pesos	x1	0,46	0,992	0	0	0	0	
	x2	0,54	0,008	1	1	1	1	
	y1	0	0	0	1	1	0,7	
	y2	1	1	1	0	0	0,3	
Movimento radial	x1	0	0	-95,455	-71,006	0	-625,091	
	x2	0	0	-81,818	-76,923	0	-694,545	
	y1	0	0	0	0	0	0	
	y2	0	0	0	0	0	0	
Movimento de <i>slack</i> (folgas)	x1	0	0	-368,18	-202,07	0	-184	
	x2	0	0	0	0	0	0	
	y1	0	0	1.100	0	0	0	
	y2	0	0	0	1.284,62	0	0	
Meta de melhorias	x1	800	1.100	936,364	926,923	1.100	990,909	5.854,196
	x2	800	1.500	1.118,182	1.223,077	1.800	1.305,455	7.746,714
	y1	1.400	2.500	1.900	2.500	4.000	2.400	14.700
	y2	2.000	4.200	3.000	2.084,615	2.200	3.000	16.484,62

Tabela 15 – Decomposição da eficiência em %.

	TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS						
	TJE-1	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6	MÉDIA
ET-OI	99,16	100	89,29	86,54	100	65,15	90,02
ETP-OI	100	100	93,18	94,08	100	65,27	92,09
EE-OI	99,16	100	95,82	91,98	100	99,82	97,80

Os dados ratificam que, sob a pressuposição de retornos constantes de escala e a desconsideração das folgas existentes, o nível médio de eficiência técnica global (ET) é 90,02%, o que significa que os tribunais podem reduzir no mínimo aproximadamente 10% (100-90,02) seus gastos com insumos sem comprometer a produção. Verifica-se também que essa ineficiência decorre da ineficiência técnica pura (ETP) e/ou da ineficiência de escala (EE). A ineficiência técnica pura indica uma possível redução de aproximadamente 7,9% (100-92,09) dos insumos e a ineficiência de escala uma diminuição de 2,2% (100-97,8).

No entanto, mesmo que seja evidenciada a existência de ineficiência de escala nas unidades analisadas, ainda não se sabe qual é a natureza do porte inadequado, isto é, se ela se deve a rendimento crescente ou decrescente de escala. Para contornar essa situação, pode-se utilizar a somatória dos λ s do modelo DEA-CCR-OI, seguindo a regra abaixo:

Se $\sum \lambda_j^* > 1$, na unidade j prevalece rendimento decrescente de escala,

Se $\sum \lambda_j^* = 1$, na unidade j prevalece rendimento constante de escala,

Se $\sum \lambda_j^* < 1$, na unidade j prevalece rendimento crescente de escala.

Desse modo, conforme os dados das Tabelas 10 e 16, há apenas duas unidades com porte ideal (TJE-2 e TJE-5), as outras operam com retornos decrescentes de escala, ou seja, estão superdimensionadas. Portanto, duas das recomendações para solucionar esse problema são a descentralização e o desmembramento das operações desses tribunais.

Tabela 16 – λ_s do modelo DEA-CCR-OI.

λ_s DO DEA-CCR-OI	TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS					
	TJE-2	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6
λ_1	0	1	0	0	0	0
λ_2	0,435	0	0,714	0	0	0,592
λ_3	0	0	0	0	0	0
λ_4	0	0	0	0	0	0
λ_5	0,078	0	0	0,625	1	0,228
λ_6	0	0	0	0	0	0
$\sum \lambda_j^*$	0,513	1	0,714	0,625	1	0,82
Tipo de rendimento de escala	Crescente	Crescente	Crescente	Crescente	Crescente	Crescente

4.4.1.2 Modelo DEA-BCC orientado aos inputs

A formulação apresentada em (10) mostra a representação do PPL (8) para o TJE-1.

$$\text{Min } \Psi_1 \tag{10}$$

Sujeito a:

$$\begin{aligned} 800 &= 800\lambda_1 + 1100\lambda_2 + 1400\lambda_3 + 1200\lambda_4 + 1100\lambda_5 + 1800\lambda_6 + S_{x_1,1} \\ 800 &= 800\lambda_1 + 1500\lambda_2 + 1200\lambda_3 + 1300\lambda_4 + 1800\lambda_5 + 2000\lambda_6 + S_{x_2,1} \\ 1400\Psi_1 &= 1400\lambda_1 + 2500\lambda_2 + 800\lambda_3 + 2500\lambda_4 + 4000\lambda_5 + 2400\lambda_6 - S_{y_1,1} \\ 2000\Psi_1 &= 2000\lambda_1 + 4200\lambda_2 + 3000\lambda_3 + 800\lambda_4 + 2200\lambda_5 + 3000\lambda_6 - S_{y_2,1} \\ \lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 + \lambda_5 + \lambda_6 &= 1 \\ \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6 &\geq 0 \end{aligned}$$

Nesse caso, também se resolvem os 6 PPLs dos tribunais, utilizando o programa EMS. Os resultados obtidos estão registrados na Tabela 17.

Esses resultados revelam que o TJE-1, TJE-2 e TJE-5 continuam sendo eficientes mesmo mudando a orientação. O TJE-3, TJE-4 e TJE-6 também permanecem sendo ineficientes com retornos variáveis de escala, apresentando índices de 108,57%, 108% e 121,5% respectivamente.

Para os TJEs ineficientes se tornarem eficientes, devem se projetar verticalmente na fronteira BCC e cumprir as metas de melhorias registradas nas quatro últimas linhas, formadas pela soma das

melhoras radiais e folgas (*slacks*). Essas metas também podem ser determinadas usando o vetor intensidade λ e os valores das variáveis do conjunto de unidades que servem de referência (*benchmarks*) para as ineficientes, conforme já mostrado. Assim, esse conjunto de metas orientadas aos produtos surge como outra opção alternativa para a busca da eficiência.

Confrontando essas metas com os valores das variáveis originais, pode-se identificar outra opção alternativa de aumento da produção e economia de recursos. Essa opção é a recomendada quando existe uma demanda reprimida, ou seja, uma alta taxa de congestionamento². No primeiro produto, a ampliação da produção pode ser de 14,3% $[(100*15544,7/13600)-100]$, no segundo de 14,5% $[(100*17402,3/15200)-100]$. Isso ainda pode ser feito reduzindo as ociosidades (*slacks*) de insumos, que representam aproximadamente 18,6% no primeiro insumo e 4,8% no segundo, isto é, $[100-(100*6021,43/7400)]$ e $[100-(100*8183,23/7400)]$.

A Tabela 17 também registra os pesos. Estes evidenciam as formas de combinar os insumos e os produtos. Nota-se que eles praticamente não se alteram quando muda a orientação.

Ainda, as comparações dos índices desse último modelo com os modelos DEA-CCR-OO registrados na Tabela 11 resultam nos índices de escala. A Tabela 18 informa os índices dos TJs avaliados.

Tabela 18 – Decomposição da eficiência em %.

	TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS						
	TJE-1	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6	MÉDIA
ET-OI	100,848	100	112	115,556	100	153,491	113,649
ETP-OI	100	100	108,571	108	100	121,505	106,346
EE-OI	100,848	100	103,158	106,996	100	126,325	106,22

² A taxa de congestionamento representa o percentual de processos que não foi baixado durante o ano.

Tabela 17 – Avaliação da eficiência dos TJEs com DEA-BCC-OO.

		TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS						TOTAL
		TJE-1	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6	
<i>Inputs</i> originais	x1	800	1.100	1.400	1.200	1.100	1.800	7.400
	x2	800	1.500	1.200	1.300	1.800	2.000	8.600
<i>Outputs</i> originais	y1	1.400	2.500	800	2.500	4.000	2.400	13.600
	y2	2.000	4.200	3.000	800	2.200	3.000	15.200
Eficiência Ψ em %		100	100	108,57	108	100	121,5	
<i>Benchmark</i>		1	2	1 e 2	1 e 5	5	2 e 5	
Intensida- des dos λ s na for- mação da fronteira convexa	λ_1	1	0	0,428	0,5	0	0	
	λ_2	0	1	0,57	0	0	0,72	
	λ_3	0	0	0	0	0	0	
	λ_4	0	0	0	0	0	0	
	λ_5	0	0	0	0,5	1	0,277	
	λ_6	0	0	0	0	0	0	
Peso	x1	0,3335	1	0	0	0	0,079	
	x2	0,6605	0	1	1	1	0,921	
	y1	0,252	0,058	0	1	0	0,516	
	y2	0,748	0,942	1	0	1	0,484	
Movimento radial	x1	0	0	0	0	0	0	
	x2	0	0	0	0	0	0	
	y1	0	0	68,571	200	0	516,13	
	y2	0	0	257,143	64	0	645,16	
Movimento de <i>slack</i>	x1	0	0	-428,57	-250	0	-700	
	x2	0	0	0	0	0	416,77	
	y1	0	0	1.160	0	0	0	
	y2	0	0	0	1.236	0	0	
Meta de melhorias	x1	800	1.100	971,43	950	1.100	1.100	6.021,43
	x2	800	1.500	1.200	1.300	1.800	1.583,23	8.183,23
	y1	1.400	2.500	2.028,57	2.700	4.000	2.916,13	15.544,7
	y2	2.000	4.200	3.257,14	2.100	2.200	3.645,16	17.402,3

Os dados ratificam que, sob a pressuposição de retornos constantes de escala e a desconsideração das folgas existentes, o nível médio de eficiência técnica global (ET-OO) é 113,65%, o que significa que os tribunais podem aumentar aproximadamente 13,6% (113,65-100) sua produção sem comprometer os gastos com insumos. Verifica-se também que essa ineficiência decorre da ineficiência técnica pura (ETP-OO) e/ou da ineficiência de escala (EE-OO). A ineficiência técnica pura é responsável por 6,35% (106,345-100) da ineficiência técnica global (ET-OO) e a ineficiência de escala por 6,22% (106,22-100), identificando-se 3 TJEs prestando serviços com escalas produtivas subdimensionadas e 1 com escalas superdimensionadas, conforme a Tabela 19. Isso sugere dois tipos de reestruturações que podem elevar a eficiência ET-OO: 1) o TJE superdimensionado pode reorganizar-se descentralizando e criando unidades de gestão do porte dos TJEs que operam com escala ótima; 2) os subdimensionados podem associar-se criando consórcios caso não existam impedimentos geográficos.

Tabela 19 – λ_s do modelo DEA-CCR-OI.

λ_s DO DEA-CCR-OO	TRIBUNAIS DE JUSTIÇA ESTADUAIS					
	TJE-2	TJE-2	TJE-3	TJE-4	TJE-5	TJE-6
λ_1	0	1	0	0	0	0
λ_2	0,4391	0	0,8	0	0	0,91
λ_3	0	0	0	0	0	0
λ_4	0	0	0	0	0	0
λ_5	0,078	0	0	0,7222	1	0,3
λ_6	0	0	0	0	0	0
$\sum \lambda_j^*$	0,517	1	0,8	0,7222	1	1,26
Tipo de rendimento de escala	Crescente	Contante	Crescente	Crescente	Constante	Decrescente

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção parte da apresentação dos fundamentos teóricos sobre os quais repousa a análise da eficiência e produtividade. Inicialmente, conceituam-se os termos produção, tecnologia e conjunto de possibilidade de produção. Isso permitirá, na próxima seção, apresentar os conceitos e medidas da produtividade e eficiência sob o prisma das Ciências Administrativas e Econômicas.

Em todos os setores econômicos, tanto públicos quanto privados, os recursos disponíveis são escassos, limitados para atender às crescentes exigências sociais. Além disso, os recursos são de uso alternativo e têm custos de oportunidade, o que implica que o investimento destes em um setor pressupõe um menor orçamento para ofertar outras necessidades sociais, ou seja, a perda de benefícios que poderiam ser obtidos a partir das oportunidades renunciadas. Portanto, ao gerir qualquer empreendimento e determinar o que, como e quanto produzir, os tomadores públicos de decisões devem, antes, procurar as formas mais racionais de organização da atividade econômica.

Com o intuito de contribuir para esse dever, este texto também teve como objetivo servir de introdução ao tema da avaliação da eficácia, da produtividade e da eficiência no setor público, bem como mostrar a utilização de diferentes modelos DEA na criação de um sistema de avaliação de desempenho que encontre a direção certa no Tribunal de Justiça de Minas Gerais.

Porém, é importante ressaltar que a análise e as sugestões decorrentes do emprego dos modelos estudados estão condicionadas às unidades avaliadas e aos valores (não à qualidade) das variáveis contempladas, bem como ao princípio de que todos os demais fatores envolvidos são idênticos. Por ser a eficiência e eficácia medidas relativas, quaisquer unidade e variável acrescentadas ou excluídas da análise poderão modificar os resultados. Nesse sentido, como sugestão, recomenda-se reaplicar os modelos após uma profunda discussão no tribunal, para definir as variáveis que melhor contribuam para a análise da eficácia e eficiência.

Além disso, os indicadores de desempenho encontrados indicam apenas os primeiros indícios de que algo não está bem. Quando uma unidade é ineficiente, podemos pensar que ela deve reduzir os insumos e produzir como sua unidade referência situada na fronteira. No entanto, essa redução pode aumentar a ineficiência se se continua fazendo as coisas de forma inadequada. Portanto, após o cálculo, o foco deve direcionar-se a como os recursos estão sendo empregados. Uma forma de abordar esse problema é visitar as melhores práticas para aprender como se deve fazer as coisas certas.

Dessa maneira, os modelos estudados podem transformar-se em uma valiosa ferramenta de avaliação que permitirá orientar a discussão do contínuo processo de planejamento, organização e controle do trabalho para alcançar, competitivamente, os objetivos do tribunal.

REFERÊNCIAS

AIGNER, D.; LOVELL, C. A. K.; SCHMIDT, P. Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Functions Models. *International Economic Review*, v. 17, p. 377-396, 1977.

ÁLVAREZ PINILLA, A. *La Medición de la Eficiencia y la Productividad*. Madrid: Editorial Pirámide. 2001.

BANKER, R.; CHARNES, A.; COOPER, W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

CASTRO, R. B. *Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 30, 2006, Salvador. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsa-1840.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, v. 3, n. 4, p. 339-338, 1979.

CHERCHYE, L. et al. An introduction to “benefit of the doubt” composite indicators. *Social Indicators Research*, v. 82, n. 1, p. 111-145, 2007.

COELLI, T.; RAO, P.; BATTESE, G. An *Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. 2nd ed., Kluwer, Boston. 2005.

COLEMAN, J. S. *Equality of educational opportunity*, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office. 1966.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Justiça em números*. Brasília, 2015.

Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoas/pj-justica-em-numeros?acm=33412_7423>. Acesso em: out. 2014.

FÄRE, R. et al. Multilateral productivity comparisons when some outputs are undesirable: a nonparametric approach. [Review of Economics and Statistics](#), v. 75, p. 90-98, 1989.

FARRELL, M. J. The measurement of productive efficiency. [Journal of the Royal Statistic Society](#), series A, part 3, p. 253-290, 1957.

FELDSTEIN, M. S. [Economic Analysis for Health Service Efficiency](#). North-Holland, Amsterdam. 1967.

FERREIRA, C. M. de C.; GOMES, A. P. [Introdução à análise envoltória de dados](#): teoria, modelos e aplicações. Viçosa: Editora UFV, 2009.

FOCHEZATTO, A. Análise da eficiência relativa dos tribunais da justiça estadual brasileira utilizando o método DEA. In: REU-NION DE ESTUDIOS REGIONALES - AECR, 36, 2010, Badajoz. [Anais...](#) Badajoz: Asociación Española de Ciencia Regional, 2010.

FOX, K. J. [Efficiency in Public Sector](#), v. 1 of Studies in productivity and efficiency. Kluwer Academic Publishers, Boston. 2001.

HOUAISS, A. [Dicionário Houaiss da língua portuguesa](#). São Paulo: Objetiva, 2001.

KOHLER, H. [Introdução à economia moderna](#), v. 2. Rio de Janeiro: Agir, 1972.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. [Administração da produção](#). São Paulo: Saraiva, 2005.

MEEUSEN, W.; VAN DEN BROECK, J. Efficiency estimation from Cobb-

Douglas production functions with composed error. [International Economic Review](#), v. 18, n. 2, p. 435-444, 1977.

PEDRAJA-CHAPARRO, F. SALINA-JIMÉNEZ, J.; SUÁREZ-PANDIELLO, J. [La Medición de la eficiencia en el sector público](#). In: ÁLVAREZ, A. (Ed.) *La Medición de la eficiencia y la productividad*, edição edn, Madrid: Ed. Pirámide. 2001.

PRIOR, D.; VERGÉS, J. E.; VILARDELL, I. [La evaluación de la eficiencia en los sectores privado y público](#). Instituto de Estudios Fiscales. Madrid. 1993.

PRIOR, D. Eficacia, Eficiencia y Gasto Público. ¿Cómo mejorar? [Revista de Contabilidad y Dirección](#), v. 13, p. 11-20, 2011.

ROSANO-PEÑA, C.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; DAHER, C. E. Dinâmica da produtividade e eficiência dos gastos na educação dos municípios goianos. RAC. [Revista de Administração Contemporânea](#) (On-line), v. 16, p. 845-865, 2012.

SCHWENGBER, S. B. [Mensurando a eficiência no Sistema Judiciário: métodos paramétricos e não paramétricos](#). 165 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SHEPHARD, R. [Cost and production functions](#). Princeton, NJ: Princeton Univ. Press, 1953.

YEUNG, L. L.; AZEVEDO, P. F. Beyond conventional wisdom and anecdotal evidence: measuring efficiency of brazilian courts. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR NEW INSTITUTIONAL ECONOMICS, 13, 2009, Berkeley. [Papers...](#) Berkeley: University of California, 2009.

ZAIDAN, C. A. L. [Análise do Poder Judiciário Brasileiro: quantificando sua eficiência através da Análise Envoltória de Dados: DEA](#). 1. ed., v. 1, Recife: 2012. 125p.



ORÇAMENTO PÚBLICO: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

*André Luiz Marques Serrano
Luiz Medeiros de Araújo Neto
Carlos Rosano Peña*

1 INTRODUÇÃO

1.1 O QUE É ORÇAMENTO PÚBLICO?

O orçamento público é o instrumento de gestão de maior relevância e provavelmente o mais antigo da administração pública. É por meio dele que os governos organizam os recursos financeiros do Estado. No Brasil, o orçamento reveste-se de diversas formalidades legais. Sua existência está prevista constitucionalmente, materializada anualmente em uma lei específica que “estima a receita e fixa despesa” para um determinado exercício. Podemos ainda reconhecer o orçamento público como um instrumento de controle político, por parte do Legislativo, quanto aos gastos do Executivo.

1.2 TÉCNICAS ORÇAMENTÁRIAS

O surgimento do orçamento público está intimamente ligado à ideia de controle. Prova disso é que o orçamento originou-se pela necessidade de regular a discricionariedade dos governantes quanto ao gasto dos recursos públicos. Um dos vestígios mais interessantes dessa ideia está na Magna Carta inglesa, outorgada no ano de 1215, pelo Rei João Sem Terra.

1.3 ORÇAMENTO CLÁSSICO OU TRADICIONAL

No Brasil, a prática orçamentária federal antecedente à Lei n. 4.320, de 1964, baseava-se na técnica tradicional de orçamentação. Essa técnica clássica produz um orçamento que se restringe à previsão da receita e à

autorização de despesas. Não se verifica uma preocupação primária com o atendimento das necessidades bem formuladas da coletividade ou da própria administração pública. Nem mesmo ficam claros os objetivos econômicos e sociais que motivaram a elaboração da peça orçamentária. Por outro lado, nesse modelo de orçamento, há uma preocupação exagerada com o controle contábil do gasto, refletida no obsessivo detalhamento da despesa. Nesse caso, as distorções são inevitáveis, promovendo um círculo vicioso baseado no incentivo ao gasto indiscriminado.

1.4 ORÇAMENTO DE DESEMPENHO OU DE REALIZAÇÕES

A evolução do orçamento clássico trouxe um novo enfoque na elaboração da peça orçamentária. Evidenciar as “coisas que o governo compra” passa a ser menos importante em relação às “coisas que o governo faz”. Assim, saber o que a administração pública compra tornou-se menos relevante do que saber para que se destina a referida aquisição. O orçamento de desempenho, embora já ligado aos objetivos, não pode, ainda, ser considerado um orçamento-programa, visto que lhe falta uma característica essencial, que é a vinculação ao sistema de planejamento.

1.5 ORÇAMENTO-PROGRAMA

Essa técnica orçamentária foi introduzida na esfera federal pelo Decreto-Lei n. 200, de 23 de fevereiro de 1967, que menciona o orçamento-programa como plano de ação do governo federal. A concepção do orçamento-programa está ligada à ideia de planejamento e, de acordo com ela, o orçamento deve considerar os objetivos que o governo pretende alcançar. Com base nessa característica, o orçamento-programa ultrapassa a fronteira do orçamento como simples documento financeiro, aumentando sua dimensão. Assim, pode-se dizer que o orçamento passa a ser um instrumento de operacionalização das ações do governo, em consonância com os planos e diretrizes formuladas no planejamento.

1.6 ORÇAMENTO PARTICIPATIVO

Os orçamentos públicos nas democracias representativas são elaborados pelos poderes Executivo e Legislativo. O orçamento participativo incorpora a população ao processo decisório da elaboração orçamentária, seja por meio de lideranças da sociedade civil, audiências públicas ou por outras formas de consulta direta à sociedade.

O orçamento participativo é exercitado no Brasil em alguns estados da Federação e em algumas prefeituras. Na União, não se verifica sua aplicação de forma sistemática, embora, durante a tramitação legislativa, haja, esporadicamente, audiências públicas ou até mesmo, como aconteceu no processo de tramitação do orçamento para 2012, a abertura para apresentação de emendas de iniciativa popular, direcionadas para ações de implementação de políticas públicas prioritárias de apoio aos pequenos municípios.

1.7 PRINCÍPIOS ORÇAMENTÁRIOS

Podemos dizer que: os princípios orçamentários são aquelas regras fundamentais que funcionam como norteadoras da prática orçamentária. É um conjunto de premissas que devem ser observadas durante cada etapa da elaboração orçamentária. Ao analisar os princípios orçamentários, podemos dividir, para fins deste estudo, em duas categorias distintas: os princípios orçamentários clássicos (ou tradicionais) e os princípios orçamentários modernos (ou complementares).

Os princípios orçamentários clássicos são aqueles cuja consolidação deu-se ao longo do desenvolvimento do orçamento (desde a Idade Média, até meados do século XX), e surgiram em uma época em que os orçamentos tinham forte conotação jurídica. Já os princípios orçamentários modernos começaram a ser delineados na era moderna do orçamento, quando sua função extrapolou as fronteiras político-legalistas, invadindo o universo do planejamento (programação) e da gestão (gerência).

1.8 PRINCÍPIOS ORÇAMENTÁRIOS CLÁSSICOS

Princípio da anualidade: De acordo com o princípio da anualidade, o orçamento deve ter vigência limitada a um exercício financeiro. Conforme a legislação brasileira, o exercício financeiro precisa coincidir com o ano civil (art. 34 da Lei n. 4.320/64).

Princípio da clareza: Pelo princípio da clareza, o orçamento deve ser claro e de fácil compreensão a qualquer indivíduo.

Princípio do equilíbrio: No respeito ao princípio do equilíbrio fica evidente que os valores autorizados para a realização das despesas no exercício deverão ser compatíveis com os valores previstos para a arrecadação das receitas. A execução das despesas sem a correspondente arrecadação no mesmo período acarretará, invariavelmente, resultados negativos, comprometedores para o cumprimento das metas fiscais, que serão vistas mais adiante.

Princípio da exclusividade: No princípio da exclusividade, verifica-se que a lei orçamentária não poderá conter matéria estranha à fixação das despesas e à previsão das receitas. Esse princípio está previsto no art. 165, § 8º, da Constituição, incluindo, ainda, sua exceção, haja vista que a Lei Orçamentária Anual (LOA) poderá conter autorizações para abertura de créditos suplementares e a contratação de operações de crédito, inclusive por antecipação de receita orçamentária.

Princípio da legalidade: O princípio da legalidade estabelece que a elaboração do orçamento deve observar as limitações legais em relação aos gastos e às receitas e, em especial, ao que se segue quanto às vedações impostas pela Constituição Federal à União, estados, Distrito Federal e municípios.

Princípio da não afetação (não vinculação) das receitas: Segundo esse princípio, nenhuma parcela da receita poderá ser reservada ou comprometida para atender a certos ou determinados gastos. Trata-se de dotar o administrador público de margem de manobra para alocar os recursos de acordo com suas prioridades. Em termos legais, a Constituição Federal, em seu art. 167, inciso IV, veda a vinculação de receita de impostos a uma determinada despesa, as exceções previstas refe-

rem-se à repartição de receitas em razão dos fundos de participação dos estados e municípios, bem como aqueles direcionados às ações e serviços públicos de saúde, manutenção e desenvolvimento do ensino, realização de atividades da administração tributária e prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita.

Princípio da publicidade: O princípio da publicidade diz respeito à garantia a qualquer interessado da transparência e pleno acesso às informações necessárias ao exercício da fiscalização sobre a utilização dos recursos arrecadados dos contribuintes.

Princípio da unidade orçamentária: O princípio da unidade orçamentária diz que o orçamento é uno, ou seja, todas as receitas e despesas devem estar contidas em uma só lei orçamentária.

Princípio da uniformidade: Para a obediência do princípio da uniformidade, os dados apresentados devem ser homogêneos nos exercícios, no que se refere à classificação e demais aspectos envolvidos na metodologia de elaboração do orçamento, permitindo comparações ao longo do tempo.

Princípio da universalidade: Pelo princípio da universalidade, todas as receitas e todas as despesas devem constar da lei orçamentária, não podendo haver omissão. Por conta da interpretação desse princípio, os orçamentos da União incorporam receitas e despesas meramente contábeis, como, por exemplo, a rolagem dos títulos da dívida pública.

Princípio do orçamento bruto: Determina que todas as receitas e despesas devem constar na peça orçamentária com seus valores brutos e não líquidos. Esse princípio também está previsto na Lei n. 4.320, de 1964, em seu art. 6º, que veda qualquer dedução dos valores de receitas e despesas que constem dos orçamentos.

1.9 PRINCÍPIOS ORÇAMENTÁRIOS MODERNOS

Princípio da simplificação: Pelo princípio da simplificação, o planejamento e o orçamento devem basear-se a partir de elementos de fácil compreensão. Conforme o manual técnico que orientou a proposta orçamentária da União para o exercício de 2000, essa simplificação

está bem refletida na adoção do problema como origem para criação de programas e ações.

Princípio da descentralização: Segundo o princípio da descentralização, é preferível que a execução das ações ocorra no nível mais próximo de seus beneficiários. Com essa prática, a cobrança dos resultados tende a ser favorecida, dada a proximidade entre o cidadão, beneficiário da ação, e a unidade administrativa que a executa.

Princípio da responsabilização: Conforme o princípio da responsabilização, os gerentes/administradores públicos devem assumir de forma personalizada a responsabilidade pelo desenvolvimento de uma determinada ação de governo, buscando a solução ou o encaminhamento de um problema.

2 ENFOQUES DO ORÇAMENTO

2.1 ENFOQUE FISCAL DO ORÇAMENTO

O enfoque fiscal abordará o aspecto macroeconômico do orçamento, como instrumento de expressão das finanças públicas e da política fiscal. Leva em consideração os grandes agregados de receita e despesa. Para esse enfoque, o respeito às restrições orçamentárias e a produção de resultados fiscais compatíveis com as metas previstas na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) é o ponto mais fundamental da elaboração orçamentária. Há certa primazia da dimensão econômica sobre os outros aspectos que a peça orçamentária agrega.

2.1.1 A Necessidade de Financiamento do Setor Público (NFSP)

Existem diversas metodologias para o cálculo do resultado fiscal de um governo. A escolha entre elas varia em função da forma como o poder público deseja gerenciar suas finanças, dada a situação econômica interna e externa. A metodologia adotada para medir o resultado fiscal das finanças públicas no Brasil, em um determinado período, denomina-se Necessi-

dade de Financiamento do Setor Público (NFSP). A NFSP corresponde ao montante de recursos que o setor público não financeiro necessita captar no setor financeiro interno e/ou externo, além de suas receitas genuínas (decorrentes do seu poder de tributar/arrecadar), para fazer face aos seus dispêndios. Os resultados fiscais podem ser apurados de duas maneiras diferentes: acima da linha e abaixo da linha. Na metodologia “abaixo da linha”, o Banco Central se responsabiliza pela apuração, em função da variação da dívida líquida do governo, em razão das informações que apura no setor financeiro. Já o critério “acima da linha” é que se utiliza para efeito da elaboração dos orçamentos da União. Nesse critério, utiliza-se a estatística fiscal desagregada na qual são considerados os fluxos de receitas e de despesas orçamentárias durante o exercício. Com base nessa metodologia, dois resultados são analisados: o resultado primário e o resultado nominal.

2.2 ENFOQUE PROGRAMÁTICO DA DESPESA

O enfoque programático aborda o orçamento público como instrumento de programação das despesas. Nesse sentido, o orçamento é a expressão das políticas públicas setoriais (como saúde, educação e segurança pública). Diferentemente do enfoque fiscal, no enfoque programático os aspectos específicos de cada política pública são considerados com profundidade. Nesse enfoque, privilegia-se a função de planejamento, aliás, essa é a característica que diferencia o orçamento tradicional do orçamento por programa.

3 O PROCESSO

3.1 ROTEIRO DA ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA ANUAL

A elaboração orçamentária, à luz da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e da Constituição, começa com o estabelecimento das metas de resultado fiscal. Em relação aos orçamentos, os resultados podem variar

de equilibrado a deficitário ou superavitário. No caso do governo central, a tônica tem sido a busca de resultados primários positivos (superávits) com o objetivo de estabilizar a relação dívida/Produto Interno Bruto (PIB).

O cálculo de previsão das receitas públicas procura levar em consideração um conjunto de fatores dinâmicos e complexos que afetam, positiva ou negativamente, a sua realização. Como exemplo disso, temos os chamados efeitos preço, renda e legislação.

O efeito preço considera o impacto da inflação sobre as receitas públicas. A arrecadação dos impostos, das taxas, das contribuições e de outras receitas do governo sofre alterações (crescimento ou decréscimo) em função da variação do nível geral de preços. O mesmo raciocínio pode ser utilizado para o efeito renda. A diferença está que, em vez da inflação, o parâmetro considerado é o crescimento do produto – da renda da economia. Parte-se do princípio que, se houver variação no PIB – que equivale à variação da renda agregada –, as receitas públicas também variarão. Já o efeito legislação se refere às alterações na legislação tributária. A instituição de novos tributos, a alteração de alíquotas ou outras modificações nas normas influenciam os níveis de arrecadação. Simulações nesse sentido são levadas em consideração. Existem, também, outros fatores que influenciam alguns itens específicos de receitas, como é o caso da variação da taxa de câmbio em relação ao comportamento da receita do imposto de importação, para citar um exemplo.

3.2 CÁLCULO DAS NECESSIDADES DE FINANCIAMENTO DO GOVERNO CENTRAL – NFGC

O monitoramento do cumprimento das metas fiscais é contínuo. Dá-se durante todo o processo de elaboração e execução orçamentária. Nesse sentido, o cálculo da NFGC serve como referência para evidenciar a trajetória dos principais itens de receita e despesa. A ocorrência de fatos supervenientes que impliquem na alteração dos valores estimados tem repercussão em todo o processo alocativo.

A partir do levantamento da NFGC é evidenciado o montante das despesas obrigatórias, o qual é parâmetro fundamental na acomodação das demais despesas. As principais despesas obrigatórias, consideradas na elaboração dos orçamentos da União, são: as transferências constitucionais, sobretudo aquelas associadas aos fundos de participação dos estados (FPE) e municípios (FPM); as despesas de pessoal e encargos sociais; as decorrentes de dívidas pública contratual e mobiliária; benefícios previdenciários, abono salarial, seguro-desemprego e débitos judiciais (precatórios e outras sentenças).

A partir da determinação das despesas obrigatórias, considerados os volumes das receitas e as metas de resultados, calcula-se o montante possível para as chamadas despesas discricionárias, isto é, aquelas despesas em relação às quais o governo tem uma maior margem de manobra para a decisão alocativa.

Em paralelo, tendo em vista o enfoque programático, já apresentado anteriormente, são feitas as propostas e definições qualitativas da programação orçamentária das diversas unidades. Entendem-se essas propostas como o desenho da parte qualitativa do orçamento, formada pelos programas, objetivos, iniciativas e ações (projetos, atividades e operações especiais) que as unidades pretendem implementar. Essas propostas qualitativas são captadas por meio do Cadastro de Programas e Ações. Vale lembrar que essa metodologia do enfoque programático garante a integração dos orçamentos com os planos plurianuais. Afinal, os programas são módulos comuns desses dois instrumentos de planejamento. A partir da definição do desenho da programação, é feito o detalhamento da proposta setorial. É nesse momento que ocorre a junção do enfoque fiscal, como expressão monetária do orçamento, com o enfoque programático, momento em que se contrapõe o desejo do que se quer fazer (a partir dos programas, objetivos, iniciativas e ações) com o que se pode fazer, a partir dos limites monetários que são dados dentro do enfoque fiscal. É o cotejo do “o que se quer fazer” com “o que se pode fazer”, a partir de uma limitação financeira (restrição orçamentária), do que derivam escolhas de alocação. Alguma programação acaba

sendo preterida em relação a outra, conforme as prioridades definidas pelos agentes do sistema orçamentário. No enfoque programático identifica-se “o que vai ser feito”, “como vai ser feito” e “onde vai ser feito” (localização do gasto). A partir dos limites monetários que são dados no detalhamento da proposta, os órgãos decidirão “quanto será feito” (as metas) em função do custo previsto para cada ação e a partir de qual fonte de financiamento, em função das receitas previstas.

Em função do caráter dinâmico que o processo orçamentário tem, o órgão central acaba realizando uma série de ajustes negociados com os órgãos setoriais, necessários à compatibilização da proposta setorial, decorrentes de revisão das estimativas de receitas e despesas. Essa circunstância ocorre durante todo o processo, uma vez que as estimativas de receita, o nível das despesas obrigatórias e os limites das despesas discricionárias podem sofrer alterações a partir de fatos não previstos. A superveniência de fatos novos, relevantes para as estimativas, costuma implicar em revisão e ajuste da despesa discricionária, de forma a acomodá-la dentro dos novos níveis esperados de receita, a fim de não comprometer as metas de resultado fiscal pactuadas na Lei de Diretrizes Orçamentárias. Essa dinâmica é válida não só para o processo de elaboração como durante a execução orçamentária. Depois de todos os ajustes de valores, uma série de compatibilizações é realizada nas classificações orçamentárias, o que inclui o fonteamento da despesa (alocação final das fontes de recursos). Por fim, é feita a consolidação da proposta orçamentária nos volumes a serem encaminhados ao Congresso Nacional.

Depois de consolidada a proposta orçamentária, com a chancela do presidente da República, esta é enviada como Projeto de Lei para o Congresso Nacional, que é copartícipe na alocação dos recursos públicos. Começa, então, uma nova etapa da elaboração orçamentária: o processo legislativo do orçamento público. Nessa fase, a proposta orçamentária é analisada por uma comissão mista formada por deputados (30 parlamentares) e senadores (10 parlamentares), denominada “Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização – CMO”.

Tendo em vista característica específica, o orçamento tramita nessa comissão antes de ir ao Plenário do Congresso para apreciação final.

Após a sanção do orçamento pelo presidente da República, inicia-se a execução da Lei Orçamentária Anual (LOA), que, como vimos, passou por etapas de elaboração, aprovação e sanção/veto. Dentro da ideia de ciclo orçamentário, a sanção da LOA encerra a etapa de elaboração e inaugura a etapa de execução. No início de cada exercício, é feita a chamada programação orçamentária e financeira que busca a compatibilização temporal (cronograma) entre a realização da receita e a execução da despesa pública. Como vimos, a meta fiscal é um parâmetro essencial a ser perseguido, tanto na etapa de elaboração como na etapa de execução orçamentária, para todas as esferas de governo, conforme as determinações da LRF. Desse modo, às vésperas da execução orçamentária começar, é feita uma reestimativa dos principais agregados de receitas e despesas, que norteará o primeiro bimestre de execução. Nos últimos anos, tem acontecido a publicação dos chamados decretos de contingenciamento, que limitam e restringem a movimentação financeira e orçamentária. Essas providências impõem um novo limite sobre o gasto autorizado na Lei Orçamentária. Veja a seguir o que dispõe a LRF sobre essa questão.

Art. 9º, LRF: Se verificado, ao final de um bimestre, que a realização da receita poderá não comportar o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal estabelecidas no Anexo de Metas Fiscais, os Poderes e o Ministério Público promoverão, por ato próprio e nos montantes necessários, nos trinta dias subsequentes, limitação de empenho e movimentação financeira, segundo os critérios fixados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias.

§ 1º – No caso de restabelecimento da receita prevista, ainda que parcial, a recomposição das dotações cujos empenhos foram limitados dar-se-á de forma proporcional às reduções efetivadas.

§ 2º – Não serão objeto de limitação as despesas que constituam obrigações constitucionais e legais do ente, inclusive aquelas destinadas ao pagamento do serviço da dívida, e as ressalvadas pela Lei de Diretrizes Orçamentárias.

§ 3º – No caso de os Poderes Legislativo e Judiciário e o Ministério Público não promoverem a limitação no prazo estabelecido no *caput*, é o Poder Executivo autorizado a limitar os valores financeiros segundo os critérios fixados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (parágrafo com seus efeitos suspensos pela Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 2.238-5, de 2003).

§ 4º – Até o final dos meses de maio, setembro e fevereiro, o Poder Executivo demonstrará e avaliará o cumprimento das metas fiscais de cada quadrimestre, em audiência pública na comissão referida no § 1º do art. 166 da Constituição ou equivalente nas Casas Legislativas estaduais e municipais.

§ 5º – No prazo de noventa dias após o encerramento de cada semestre, o Banco Central do Brasil apresentará, em reunião conjunta das comissões temáticas pertinentes do Congresso Nacional, avaliação do cumprimento dos objetivos e metas das políticas monetária, creditícia e cambial, evidenciando o impacto e o custo fiscal de suas operações e os resultados demonstrados nos balanços.

Durante a execução orçamentária, algumas alterações no orçamento são necessárias. Alguns fatos novos e relevantes surgem, obrigando o poder público a intervir na programação da despesa inicialmente estabelecida. Essas intervenções serão materializadas na peça orçamentária por meio de ajustes na despesa conhecidos como créditos adicionais, porém, sem perder de vista o compromisso assumido nas metas de resultado.

4 CLASSIFICAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

As classificações orçamentárias assumem papel preponderante na elaboração do orçamento público. Conforme Core (2001), “as classificações orçamentárias de receitas e despesas são de fundamental importância para a transparência das operações constantes de um orçamento. Toda a informação orçamentária é organizada e veiculada segundo um tipo de classificação”. Com base nessa ideia, fica fácil perceber como

as classificações orçamentárias assumem a condição de protocolo no trânsito das informações contidas em uma peça orçamentária. As indagações que surgem da leitura dessa peça costumam se dissipar ao interpretar-se o classificador. Segundo Core (2001), em relação à despesa, às classificações, correspondem às principais lacunas que geralmente surgem em quanto aos gastos orçamentários. Cada lacuna corresponde a um tipo de classificação.

Dessa maneira, é possível identificar as seguintes indagações:

- “para que” serão gastos os recursos alocados, a resposta será encontrada na classificação programática ou mais adequadamente, de acordo com a Portaria n. 42, de 1999;
- “em que” serão gastos os recursos, a resposta consta da classificação funcional;
- “o que” será adquirido ou “o que” será pago, na classificação por elemento de despesa;
- “quem” é o responsável pela programação a ser realizada, a resposta é encontrada na classificação institucional (órgão e unidade orçamentária);
- “qual o efeito econômico da realização da despesa”, na classificação por categoria econômica;
- e “qual a origem dos recursos”, na classificação por fonte de recursos.

As despesas e receitas públicas podem ser classificadas de acordo com vários aspectos. O propósito dessas classificações, como indicado até aqui, é facilitar sua avaliação, antes, durante e depois da sua execução/realização. Ao mesmo tempo em que permitem certa padronização, as classificações da despesa propiciam a obtenção de informações que são fundamentais à análise do gasto público. De forma semelhante, as classificações da receita contribuem para sua compreensão, tornando mais clara sua procedência e sua destinação, facilitando também a sua previsão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Decreto nº 200, de 23 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 25 fev. 1967.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial, Brasília, DF, 17 de mar. 1964.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial, 4 de mai. 2000.

BRASIL. Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei no 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Diário Oficial, 14 de abril 1999.

CORE, F. G. Reforma gerencial dos processos de planejamento e orçamento. [Texto para discussão - Enap](#), n. 44, 2001.

