



Recebido em 02 de fevereiro de 2015 / **Aprovado em** 14 de abril de 2015.
Editor Científico: Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini
Processo de Avaliação: Double Blind Review
E-ISSN: 2359-5876



<https://doi.org/10.5935/2359-5876.20150003>

T EORIA DOS JOGOS: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE A TEORIA DOS JOGOS NAS PUBLICAÇÕES NACIONAIS DE 2004-2013.

Douglas Patrick Ribeiro Utiyama

Especialista em Economia Empresarial e Bacharel em Administração, ambos pela Universidade Estadual de Londrina - UEL, Brasil
Mestrando em Administração na Universidade Federal do Paraná - UFPR, Brasil
E-mail: dputiyama6@gmail.com

Gustavo Abib

Doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Professor adjunto na Universidade Federal do Paraná – UFPR, Brasil
E-mail: gustavo.abib@gmail.com

Marcos Wagner da Fonseca

Doutor em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, Brasil
Professor adjunto na Universidade Federal do Paraná – UFPR, Brasil
E-mail: mwfonseca@ufpr.br

RESUMO

Dentre as várias áreas que ainda influenciam na consolidação e fortalecimento das Teorias da Administração, destacam-se as Teorias Econômicas, que além de ser base para diversas correntes, proporcionou a Teoria dos Jogos (TJ), que auxilia no entendimento do processo de decisão de agentes e suas interações e também dá embasamento para a construção da capacidade de raciocinar estrategicamente, explorando as possibilidades de interação dos agentes. Portanto pretende-se realizar um trabalho bibliométrico, sobre a produção acadêmica nacional sobre a TJ nas revistas das áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, entre os estratos A1-B2. De acordo com os resultados obtidos percebe-se que a que os estudos em TJ ainda são incipientes no Brasil.

Palavras-chave: Teoria dos Jogos, Bibliometria, Estratégia, Economia.



1 INTRODUÇÃO

Percebe-se forte influência da economia nos estudos em estratégia, tais como em Porter (1986), Williamson (1991, 1981), Barney e Hesterley (2007), entre outros. Para Porter (1986), o primordial para sedimentação de uma estratégia competitiva é relacionar a organização ao seu meio ambiente, tendo em vista que as indústrias não possuem o mesmo potencial – a estratégia competitiva para uma empresa pode ser pautada em um posicionamento dentro do mercado para que possa melhor se defender contra essas forças competitivas ou influenciá-las em seu favor. São elencadas cinco forças competitivas: entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes. Esse rol de forças tem influência sobre a concorrência na indústria, a rentabilidade, sendo que a força ou as forças mais acentuadas predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista da formulação de estratégias.

Besanko, Dranove, Shanley e Schaefer (2012) e Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), complementam dizendo que Porter afirmou que a adequação estratégica entre processos é essencial para as empresas em busca de vantagem competitiva em longo prazo sobre os rivais. Ainda afirma que muitos autores usam da base econômica para a análise estratégica. Porter ainda é indicado como um autor essencial para os estudos em estratégia de acordo com Ramos-Rodriguez e Ruiz-Navarro (2004), que destacam também os autores Williamson e Barney.

Ainda sobre autores da Teoria Econômica que fornecem suporte para a Administração Estratégica, destacam-se Barney e Hesterley (2004) – que estudam Economia das Organizações, vantagem competitiva e visão baseada em recursos e Williamson (2005, 1996, 1991, 1981 e 1979) – custos de transação, economia das organizações, este ainda trabalha com os conceitos de *Strategizing e Economizing*, e enfoca na influência da economia na gestão estratégica da firma (WILLIAMSON, 1991).

Derivado das teorias com viés econômico, surge a Teoria dos Jogos (TJ) (BESANKO *et al*, 2012; MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2010), tendo como principais expoentes Von Neumann e Morgenstern, Harsanyi, Nash e Selten, teoria esta que será o foco deste estudo bibliométrico. Que será balizado sobre a TJ nos periódicos nacionais, classificados entre os estratos A1 a B2 no Webqualis da CAPES (Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Ramos-Rodriguez e Ruiz-Navarro

(2004), Kroenke *et al* (2013) e Silva e Cordeiro Filho (2010) entendem que assim que um assunto científico tenha alcançado certo grau de maturidade, é comum a prática de revisão da literatura para verificar o estado da arte do tema. Ainda para Silva e Cordeiro Filho (2010) um dos motivos para a realização de um trabalho bibliométrico é possibilitar uma avaliação do atual grau de desenvolvimento de determinado campo do conhecimento.

Sendo assim, o presente artigo trata-se de um estudo bibliométrico sobre a Teoria dos Jogos, do período de 2004 à 2013 e para o alcance do objetivo proposto, a pesquisa será baseada no seguinte termo: “teoria dos jogos”. Pretende-se subdividir o artigo, além dessa seção de introdução, a segunda seção contendo um breve histórico e conceitos da TJ, na sequência, as próximas seções tratam da metodologia, resultados e análises e conclusões.

2 TEORIA DOS JOGOS – CONCEITOS E BREVE HISTÓRICO

Vários autores destacam que o marco da consolidação da Teoria dos Jogos (TJ) deu-se em 1944, com os trabalhos do matemático Von Neumann e do economista Morgenstern (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2010; ABBADE, 2009; FIANI, 2006; AZEVEDO *et al*, 2002; HANEKE e SADDI, 1995), a partir dos quais a Teoria dos Jogos passou a ser definida como sendo o estudo das ações estratégicas integradas entre tomadores de decisões interdependentes (FIGUEIREDO, 1993). Assim, a teoria é aplicada em áreas diversas como o “pôquer, competições atléticas, negociações coletivas e defesa nacional” (BYRNS e STONE, 1996; HANEKE e SADDI, 1995; SHUBIK, 1955). Além disso, para Silva (2010), Silva e Cordeiro Filho (2010), Ekwue (1999) e Figueiredo (1993) a teoria já é utilizada em muitos ramos do conhecimento e destacam: a contabilidade, a biologia na teoria da evolução, a filosofia, política entre outros. Varoufakis (2008) ainda diz que estudiosos tem encarado a TJ como um framework capaz de unificar as ciências sociais acerca o raciocínio matemático e a economia, em áreas como a ciência política e a antropologia. Os próprios autores, Von Neumann e Morgenstern, afirmavam que uma nova TJ era “o instrumento apropriado para se desenvolver uma teoria de comportamento econômico” (VON NEUMANN; MORGENSTERN, 1953 *apud* NASAR, 2008; HANEKE e SADDI, 1995).

De acordo com Kroenke *et al* (2013) e Azevedo *et al* (2002), a TJ faz uso da matemática

para expressar formalmente as ideias compreendidas pelos modelos. Abbade (2009) complementa afirmando que usa da aplicação da matemática às situações sociais onde os jogadores agem de forma racional em busca de resultados maximizadores em qualquer situação seria o enfoque inicial da teoria. Shubik (1998) diz que a abordagem matemática (e a filosófica) podem ser consideradas como a parte “intelectual” da TJ, onde a ênfase dá-se sobre a matemática e a lógica.

Enfim, Von Neumann e Morgenstern em sua obra: “*The Theory of Games and Economic Behavior*”, de 1944:

formularam uma crítica ao instrumental neoclássico, elaborando uma teoria aplicável aos jogos com três ou mais jogadores e defendendo a ideia de que a economia se comporta de acordo com a interação de seus agentes, na medida em que esta interação norteia as decisões e as estratégias das empresas produtoras e dos consumidores. (PASSOS, 2002, p.6)

Von Neumann e Morgenstern foram os responsáveis pela aplicação da teoria dos jogos na economia, com o objetivo de diminuir as deficiências da teoria econômica tradicional e aprimorar suas ferramentas. Von Neumann buscou criar uma base para uma teoria quantitativa fundamentalmente indeterminada que, uma vez validada, fizesse com que a existência de variáveis causais “escondidas” fosse impossível. Porém, mostrava-se contra as tentativas de modelar a economia, pois diferentemente de casos como da física em relação aos fenômenos da natureza, pois a economia não era totalmente clara aos economistas, cientistas sociais e matemáticos (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2010; PASSOS, 2002; EKWUE 1999). Abrantes (2004) ressalta ainda que essa foi uma tentativa de mostrar que para entender a ciência econômica era realmente inadequado o uso da concepção da física e da mecânica.

Von Neumann ainda é considerado pioneiro ao fornecer a descrição matemática completa de um jogo e a provar um resultado essencial: o teorema *minimax*, também tratado posteriormente por Nash de acordo com Giocoli (2013), Kroenke *et al* (2013), Ekwue (1999) e Shubik (1955). Em 1928, em um artigo de sua autoria, sugere que a Teoria dos Jogos poderia ter aplicação na economia, mas continuou dando enfoque à exploração de jogos de salão até firmar uma parceria com Morgenstern, quando forjou um elo com a economia:

Qualquer acontecimento – dadas as condições externas e os participantes da situação (desde que estes últimos estejam agindo de livre vontade) – pode ser encarado como um jogo de estratégia, se considerarmos o efeito que tem sobre os participantes (este é o principal problema da economia clássica: como será que o “*homo economicus*”, absolutamente egoísta, vai agir sob determinadas condições externas. (VON NEUMANN, 1924 *apud* NASAR, 2008)

Apesar de reconhecer a contribuição de Von Neumann e Morgenstern, Fiani (2006) aponta uma crítica ao trabalho deles, dizendo que ele apresenta uma limitação séria: era totalmente focado em jogos de soma zero. Assim, de acordo com Nasar (2008) e Haneke e Saddi (1995), entrou em cena John Nash, com um novo conceito de equilíbrio, que leva seu nome: equilíbrio de Nash ou estratégico.

John Harsanyi trouxe o conceito de não igualdade de informações entre os jogadores, ou seja, às situações de informação assimétrica, sendo viável assim tratar formalmente situações de interação estratégica envolvendo assimetria de informação (FIANI, 2006), estendendo assim o modelo de equilíbrio de Nash. Mais recentemente tratada por Seamans (2013) numa análise reunindo: ameaça à entrada, assimetria de informações e precificação.

Já o economista e matemático Reinhard Selten foi responsável por um refinamento da noção de equilíbrio, que ficou conhecido como “equilíbrio perfeito em subjogos”, o que significava que uma determinada estratégia, para ser considerada um equilíbrio perfeito em subjogos, tem de ser ótima considerando-se todos os possíveis desdobramentos do processo de interação estratégica, trabalho que foi importantíssimo em análises estratégicas, pois, em jogos que envolvem compromissos e ameaças, permitiu determinar quais compromissos e ameaças, permitiu determinar quais compromissos e ameaças eram plausíveis e quais não eram (FIANI, 2006; HANEKE e SADDI, 1995).

Após isso, percebeu-se, de acordo com Figueiredo (1993), que a TJ tem sido aplicada em diversos estudos com diversos enfoques. Cita como exemplo os trabalhos de Mitsuo Suzuki e Mikio Nakayama, que aplicaram a TJ à questão da exploração de recursos hídricos entre as cooperativas agrícolas e o sistema de fornecimento de água para a cidade de Kanagawa no Japão, em 1976. Um ano após, Littlechild e Thompsom, demonstraram que no aeroporto de Birmingham, as taxas cobradas pelo uso do mesmo levavam as

aeronaves menores a subsidiar as aeronaves maiores.

Para se estudar a forma de interação entre dois agentes racionais, é possível a utilização da TJ. Percebe-se que a TJ está sendo utilizada em diversas áreas – ainda que Camerer (1991) postula que a TJ não é comumente utilizada nos estudos sobre estratégia organizacional, porém destaca que a TJ pode ser uma fonte interessante de novas ideias e abordagens para o estudo em estratégia – o que pode ser verificado pelos seguintes exemplos:

- Nascimento, Vieira e Braga (2011) trabalham com uma análise da formação de conluíus e guerras de preços entre duas empresas do setor aéreo privado brasileiro (Gol e TAM), comportamentos anti-concorrência que são favorecidos pela alta concentração característica do setor;
- Ainda no setor de aviação, há outro estudo sobre o dilema sobre inserir novas tecnologias e o ingresso de novas empresas fabricantes de aeronaves para o setor de aviação comercial. Aborda o duopólio entre a Airbus- Boeing no segmento de mercado de aeronaves com mais de 120 assentos e a análise utilizando a TJ para analisar a possibilidade do ingresso da Embraer nesse segmento (GOMES, SANTOS e SILVA, 2011);
- O estudo da informalidade no mercado de trabalho, com um jogo dinâmico infinito entre empregador e empregados é objetivo do trabalho de Meneguín e Bagurín (2008) fazendo uma análise com uma abordagem diferenciada das relações informais de trabalho, por meio da Teoria dos Jogos. (MENEGUÍN e BUGARÍN, 2008);
- Na indústria de fornecimento de eletricidade, explorando os possíveis benefícios e relevância da aplicação da Teoria dos Jogos, como consequência da tendência internacional para uma maior abertura deste setor (EKWUE, 1999).

Tratando da interdisciplinaridade da TJ, Kupfer e Hasenclever (2002, p.151), dizem que a teoria já tem história, tradição e prestígio consolidados no âmbito da matemática desde 1838 com os estudos de Cournot. Porém, ressaltam também sua aplicação nas disciplinas de ciências sociais e da biologia, a partir de 1944, com Neumann e Morgenstern, autores do já referido *Theory of Games and Economic Behavior*,

aplicando às ciências sociais e Maynard Smith, autor de *Evolution and the Theory of Games*, 1982.

Na década de 90 é considerado que a TJ chega à sua maturidade, quando John Nash, John Harsanyi e Reinhard Selten, recebem o Prêmio Nobel de Economia (Sena, 2008; Azevedo *et al*, 2002; Haneke e Saddi, 1995). Nesse ponto, uma definição da Teoria dos Jogos pode ser essa dada por Mankin (2005):

A Teoria dos Jogos é o estudo de como as pessoas se comportam em situações estratégicas. Por “estratégicas”, nos referimos a situações em que cada pessoa, ao decidir que ações praticará, precisa levar em consideração a maneira como outras pessoas reagirão a elas. Como o número de empresas dos mercados oligopolistas é pequeno, cada uma delas precisa agir estrategicamente. (MANKIN, 2005)

OUTRAS DEFINIÇÕES PODEM SER DESTACADAS, TAIS COMO DE OSBORNE E RUBINSTEIN (1994 *APUD AZEVEDO AT AL* 2002) DIZEM QUE A TJ É COMPOSTA POR UM CONJUNTO DE FERRAMENTAS, CRIADAS PARA AUXILIAR O ENTENDIMENTO DOS FENÔMENOS OBSERVADOS QUANDO TOMADORES DE DECISÃO INTERAGEM. ASSIM COMO A DE HARSANYI E SELTEN (1988 *APUD HANEKE E SADDI*, 1995), QUE TRATAM A TJ COMO UM MÉTODO DE ANÁLISE DE INTERAÇÃO (CONFLITOS E DE COOPERAÇÃO) DECORRENTES DO COMPORTAMENTO ESTRATÉGICO, ONDE AS AÇÕES DOS AGENTES SÃO PARCIALMENTE DEPENDENTES DAS DECISÕES DOS OUTROS AGENTES.

Ainda, de acordo com Mankin (2005), esta teoria é dispensável na análise de mercados competitivos ou monopolistas. No primeiro caso, o poder de influência de uma empresa no comportamento do mercado é ínfimo, devido à grande concorrência do setor e, no segundo, por não haver interações entre outras empresas, já que no monopólio apenas uma empresa detém o mercado. Sendo assim, de acordo com Jacobides, Winter e Kassberger (2012) e Browning e Zupan (2002), dentre as estruturas de mercado, o oligopólio é a que se aplica com maior frequência a TJ para análise da sua dinâmica e compreensão da forma de atuação dos participantes, isso porque é aquela em que as interações entre os agentes tornam-se relevantes.

Fiani (2006, p.2) diz que “interação estratégica é aquela em que os participantes, sejam indivíduos ou organizações, reconhecem a interdependência mútua de suas decisões”, assim

com Shubik (1995) é uma forma de se estudar a tomada de decisões em situações de interação, onde lida com situações onde o tomador de decisão individual não tem total controle sobre os fatores que podem influenciar nos resultados, ainda ressalta que a atual formulação da TJ é uma abordagem importante para vários problemas de tomada de decisão. Vale ressaltar que a interdependência é a principal característica de um mercado oligopolista.

Reforçando essa ideia, pode-se dizer que,

A Teoria dos Jogos tem como objetivo a análise de problemas em que existe uma interação dos agentes, na qual as decisões de um indivíduo, firma ou governo afetam e são afetadas pelas decisões dos demais agentes ou jogadores, ou seja, é o estudo das decisões em situação interativa, e não se restringe apenas à Economia, sendo também bastante utilizada em Ciência Política, Sociologia, estratégia militar, etc. (VASCONCELLOS, 2003, P.174)

Portanto, é importante destacar alguns conceitos que provêm apoio teórico para a TJ. Um deles é o conceito da utilidade, que trata sobre os objetivos de cada jogador. Onde a utilidade pode ser entendida como a sensação imediata de preferência, por parte de um jogador, em relação aos resultados (MARION SPENGLER e SPENGLER NETO, 2009). Outro conceito importante é o da racionalidade que trata o agente como indivíduo racional quando ele tenta obter o melhor resultado de utilidade (BESANKO *et al*, 2012; MOLDOVEANU, 2009; MARION SPENGLER e SPENGLER NETO, 2009; MARCH e SIMON, 1967).

Os jogos podem ser sub-divididos de acordo com os tipos de estratégias – que na TJ pode ser entendida como o conjunto de opções possíveis de ações (jogadas), que os jogadores podem usar para chegar aos resultados possíveis. Tais estratégias podem ser classificadas como pura e mistas. Os jogos de estratégia pura são caracterizados pelo fato de os jogadores não criar estratégias de forma aleatória. E nos jogos de estratégias mistas, os jogadores se baseiam em aleatoriedade, pois conhecem as probabilidades (CADER, 2014; MARION SPENGLER e SPENGLER NETO, 2009, DUNKEL, SCHULZ, ANDREA, 2008; MILLÉO FILHO, DA SILVA, DA SILVA BORGES, 2004; CUNNINGHAM, L. B.; BALDICK, R.; BAUGHMAN, 2002). Ainda sobre as estratégias, Fiani (2006) e Pindyck e Rubinfeld (2005) ainda abordam as estratégias como: dominantes e dominadas. As dominantes são aquelas que são ótimas, não importando o que o oponente faça. Já a dominada é a que nunca é a melhor que outra disponível.

Há também classificação quanto aos jogos de “soma zero” e jogos de “soma não zero”: Os jogos de “soma zero” são aqueles onde o ganho de um jogador é exatamente igual à perda do outro. Já os jogos de “soma não zero” são aqueles que não necessariamente o ganho de um representa o mesmo dano no outro jogador - os interesses dos jogadores podem se sobrepor (EUGENIO, 2013; SHUBIK, 1955). Os jogos ainda podem ser de forma extensiva, os quais são compostos pelos seguintes elementos – jogadores, estratégias disponíveis para cada jogador, informações sobre jogadas anteriores, o momento em que cada jogador pode agir e utilidade de cada jogada (ROTHSCHILD, 2013; HIPEL e WALKER, 2011; MARION SPENGLER e SPENGLER NETO, 2009) e jogos de forma normal que por sua vez são os constituídos por – jogadores, estratégias disponíveis aos jogadores e a utilidade que cada jogador recebe para as estratégias dadas (ROTHSCHILD, 2013; HIPEL e WALKER, 2011; MARION SPENGLER e SPENGLER NETO, 2009).

Ainda sobre as distinções entre os jogos, surgem os jogos estritamente competitivos – também conhecidos como jogos de soma zero, são aqueles onde os jogadores não querem apenas garantir o melhor resultado para si mesmo, e sim, para alcançar tal resultado, deve causar danos nos adversários (AGARWAL, CROSON e MAHONEY, 2010; FIANI, 2006) e os jogos cooperativos: também conhecidos como jogos de soma não zero, onde há a possibilidade de os jogadores cooperarem entre si para alcançar resultados almejados (PANDHER e CURRIE, 2013; CHATAIN e ZEMSKY, 2011; HIPEL e WALKER, 2011; GRAHOVAC e MILLER, 2009 e PINDYCK e RUBINFELD, 2005).

Sendo assim, pode-se destacar duas vantagens de se entender a TJ, que segundo Fiani (2006) seriam:

- A de auxiliar no entendimento teórico do processo de decisão de agentes que interagem entre si, a partir da compreensão da lógica da situação em que estão envolvidos.
- A de ajudar a desenvolver a capacidade de raciocinar estrategicamente, explorando as possibilidades de interação dos agentes, possibilitando estas que nem sempre correspondem à intuição.

Para Abrantes (2004), a aplicação dos jogos em economia tem como objetivo a eficácia da

ação dos tomadores de decisão considerados na sua individualidade, ou nos seus grupos de interesses, para a conquista de mercador com ou sem a cooperação de outros intervenientes no mercado. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) dizem que a TJ é utilizada numa tentativa de estudar a concorrência e a cooperação entre grupos internos à empresa e que “a partir daí, era apenas um pequeno passo até a estratégia”. Abrantes (2004) ainda destaca, reforçando o que já foi enunciado anteriormente, que a TJ permite uma melhor compreensão acerca as estruturas de mercado, principalmente, sobre os oligopólios – assim como Jacobides, Winter e Kassberger (2012) – onde ajuda a explicar a interdependência entre as empresas. O uso da TJ nas ciências sociais aplicadas fornece uma opção de modelar as ações e pensamentos humanos, permitindo ao ser humano a capacidade de prever e a considerar como os outros agentes irão reagir à própria ação (FLABBI e PEDICONI, 2013).

Após a exposição sobre os fundamentos da teoria dos jogos, apresentam-se na próxima seção, as estratégias metodológicas para a realização do estudo bibliométrico.

3 METODOLOGIA

A fim de se mapear o campo da Teoria dos Jogos (TJ), propõe-se a um estudo bibliométrico para avaliação do atual grau de desenvolvimento deste campo do conhecimento, tendo um caráter descritivo-exploratório (SILVA E CORDEIRO FILHO, 2010; MARTINS e THEÓPHILO, 2007). Ikpaahind (1985, *apud* Lopes, Carvalho e Fleury, 2013) diz que o trabalho bibliométrico pode ser entendido como uma sequência de técnicas para quantificar o processo da comunicação escrita.

Na seção anterior, percebeu-se o amadurecimento a TJ, sendo viável assim um estudo bibliométrico, que será baseado nos estudos de Kroenke *et al* (2013), Picolli, Abib e Fonseca (2012), Silva e Cordeiro Filho (2010), Ramos-Rodriguez e Ruiz-Navarro (2004), sobre a TJ nos periódicos brasileiros, das áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, entre os estratos A1-B2 no Webqualis da CAPES. Para tanto, a coleta de dados para o trabalho será feita de forma *on-line* (CRESWELL, 2010), e será baseada nas seguintes palavras chaves: “teoria dos jogos”. A pesquisa considerou o corte temporal de 2004 à 2013.

De acordo com Ramos-Rodriguez e Ruiz-Navarro (2004), a ênfase em artigos de periódicos se dá primeiramente pelo fato de ser considerado um “conhecimento certificado”, pois

passaram pelo processo de avaliação crítica e foram aprovados.

Ao todo foram captados 41 artigos pelos filtros de pesquisa dos periódicos selecionados, que serão elencados na próxima seção. Porém, após uma prévia análise dos artigos coletados, chegou-se a um total de 23 artigos com o termo de pesquisa “teoria dos jogos” que foram analisados com a aplicação dos critérios estabelecidos.

Foram identificadas algumas divergências quanto a formatação das referências dos diversos artigos. Sendo que, em alguns casos, foram equívocos de digitação ou até mesmo falta de nomes nas referências, tanto dos autores, como das obras e ano. Desta forma, foram apenas consideradas citações as que foram grafadas exatamente iguais quanto ao nome do autor, tendo em vista que o presente artigo não tem a intenção de verificar e apontar os desvios dos outros artigos, mas sim fazer um levantamento bibliométrico, abordando os parâmetros trabalhados nessa seção. Para manuseio dos dados foi utilizado um editor de planilhas do Windows.

Os dados serão apresentados e analisados na próxima seção, em tabelas e/ou gráficos, onde se sintetiza os resultados que permite melhor visualização para as análises (PICOLLI, ABIB e FONSECA, 2012, RIBEIRO, 2012).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como já citado na seção anterior, foram captados 41 artigos pelos filtros de pesquisa dos periódicos, porém, após leitura destes foram selecionados 23 artigos que realmente tratavam sobre a TJ, que serão apresentados e analisados a partir deste ponto. Os motivos que os artigos foram descartados variam desde que alguns não tratavam da Teoria dos Jogos e sim foram filtrados por possuírem termos abordados semelhantes ortograficamente, tais como “jogos de empresas” (CORNACHIONE JR; NOVA; e TROMBETTA, 2007; HOFER; PELEIAS e WEFFORT, 2005), alguns apenas trabalham com “jogos” (TACHIZAWA; POZO e VICENTE, 2013; PESSOA e NASCIMENTO, 2008) entre outras situações. Vale ressaltar que um artigo estava com o *link* direcionado a outro, foi enviado um e-mail à revista para informar o erro e solicitar o envio do artigo, porém até o fechamento da análise dos artigos para esse trabalho não havia sido respondido. Os artigos estão cronologicamente distribuídos de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 - Artigos por ano

ANO	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
2013	1	4,35%
2012	1	4,35%
2011	2	8,70%
2010	2	8,70%
2009	5	21,74%
2008	5	21,74%
2007	2	8,70%
2006	3	13,04%
2005	1	4,35%
2004	1	4,35%

O universo da pesquisa pode ser observado na Tabela 1. Percebe-se que desde 2004 há ao menos uma publicação por ano nos periódicos selecionados e destaque para os anos de 2008 e 2009, onde cada ano mostrou cinco artigos

publicados, representando mais de 40% das publicações do período analisado. Nos demais anos a quantidade permanece praticamente constante nos periódicos selecionados.

Tabela 2 – Periódicos

PERIÓDICO	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
Economia Aplicada	3	13%
Revista de Economia e Sociologia Rural	3	13%
RAC. Revista de Administração Contemporânea	2	9%
RAM. Revista de Administração Mackenzie	2	9%
Revista de Contabilidade e Organizações	2	9%
S & G. Sistemas & Gestão	2	9%
BBR. Brazilian Business Review	1	4%
Desenvolvimento em Questão	1	4%
Faces: Revista de Administração	1	4%
RAC Eletrônica	1	4%
RAUSP-e	1	4%

Analisando quantitativamente os periódicos, demonstrados na tabela 2, não é surpresa por todo o viés da teoria, que os dois periódicos que mais apresentam artigos com a

temática da TJ são revistas de Economia: Economia Aplicada e Revista de Economia e Sociologia Rural, representando aproximadamente um quarto das publicações destacadas nos estratos definidos.

Tabela 3 - Qualis dos Periódicos

QUALIS	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
A2	6	26%
B1	15	65%
B2	2	9%

Dentre os estratos definidos na metodologia do artigo: A1, A2, B1 e B2, chegou-se à distribuição estruturada na tabela 3. Vale ressaltar que não foi identificado nenhum periódico no estrato A1. Pela tabela pode-se perceber que a maioria dos artigos foram publicados por revistas que possuem o Qualis B1, o que configura que

estes estão publicados em periódicos que possuem um fator de impacto razoável no meio acadêmico. Sobre os autores dos artigos, foi contabilizada a quantidade de 43 autores de diversas áreas acadêmicas. Pela figura abaixo, percebe-se que não foi identificado um autor que tenha grande interesse pelo estudo da TJ.

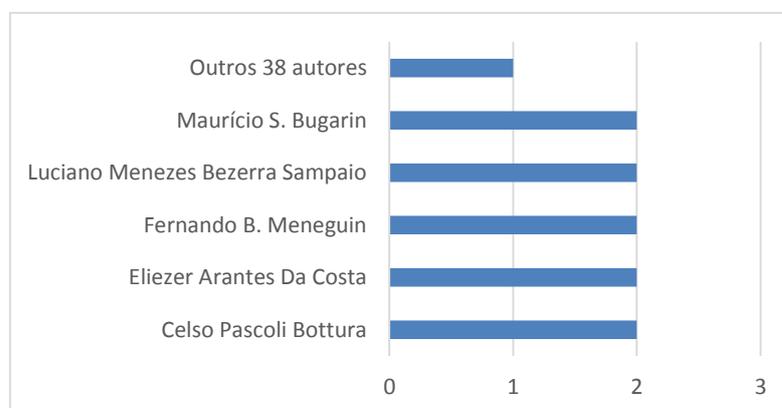


Figura 1 - Publicação por autores

Percebe-se, ainda, que os autores que mais publicaram, o fizeram com apenas dois artigos no período selecionado. Vale destacar que Meneguim, juntamente com Bugarin, fizeram as duas publicações em parceria (2008 e 2006), assim como Bottura com Costa (2008 e 2006). Já Sampaio, também com duas publicações, teve um

artigo com autoria única (2007) e outra juntamente com outros dois autores: Costa e Maia (2012). Os outros autores apenas contribuíram com apenas um artigo no período. Parte-se então para uma análise sobre as instituições que esses autores estavam atrelados no momento da submissão do artigo.

Tabela 4 - Instituições dos autores

INSTITUIÇÕES	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
Universidade de São Paulo	6	13,64%
Universidade Federal de Lavras	4	9,09%
Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais	3	6,82%
Universidade Federal de Viçosa	3	6,82%
Centro Universitário do Sul de Minas UNIS	2	4,55%
Fucape Business School	2	4,55%
Universidade de Santa Cruz do Sul	2	4,55%

Universidade Estadual de Campinas	2	4,55%
Universidade Federal da Paraíba	2	4,55%
Universidade Federal de Uberlândia	2	4,55%
Universidade Federal do Paraná	2	4,55%
Instituto de Ensino e Pesquisa	2	4,55%
Centro de Análise de Sistemas Navais	1	2,27%
Centro Universitário Franciscano	1	2,27%
Escola Superior de Administração e Gestão	1	2,27%
Fundação Getúlio Vargas	1	2,27%
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro	1	2,27%
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	1	2,27%
Senado Federal	1	2,27%
Universidade de Brasília	1	2,27%
Universidade de Fortaleza	1	2,27%
Universidade Federal do Rio de Janeiro	1	2,27%
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1	2,27%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1	2,27%

Percebe-se que a Universidade de São Paulo é a instituição com maior número de autores, entre os artigos selecionados com seis autores (aproximadamente 14%). As instituições foram identificadas pelas descrições dos autores nos

artigos e os que não possuíam tal informação foram analisados os currículos lattes dos acadêmicos.

Ainda sobre as características dos autores dos artigos, há uma análise possível sobre a quantidade de autores na construção de um artigo, que pode ser visualizada na figura abaixo.

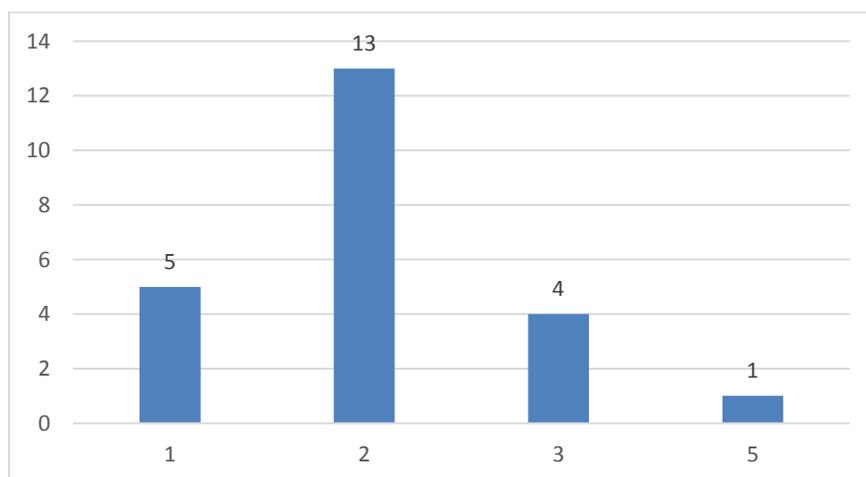


Figura 2 - Quantidade de autores por artigo

Nota-se, na figura 2, que há uma preferência pelos trabalhos em co-autoria, A maioria dos artigos analisados é resultado de um trabalho entre dois autores (13 artigos - 56,52%).

Sendo que apenas cinco trabalhos (4,35%) são resultado de apenas um autor.

Partindo para a análise sobre os aspectos metodológicos dos artigos em questão, definiu-se o quantitativo quanto ao tipo de pesquisa realizada.

Foram encontrados dois tipos de pesquisa: teórico e empíricos, com o resultado exposto na tabela 5.

Percebe-se um equilíbrio entre os tipos de pesquisas adotados para a escrita dos artigos.

Tabela 5 - Tipos de pesquisa

TIPO DE PESQUISA	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
Empírico	12	52%
Teórico	11	48%

Aprofundando sobre a metodologia dos artigos coletados, faz-se a análise pelo tipo de abordagem dos artigos, que foram identificadas como quantitativa, qualitativa e mista (qualitativa e quantitativa), excetuando-se aqui, os artigos

considerados teóricos. Percebe-se uma preferência pelo uso da abordagem quantitativa, utilizada em 50% dos artigos selecionados. Seguido pela abordagem mista, onde 33% dos artigos empíricos utilizaram dessa abordagem.

Tabela 6 - Abordagem de pesquisa

ABORDAGEM DE PESQUISA	ARTIGOS	FREQUÊNCIA RELATIVA
Quantitativa	6	50%
Mista	4	33%
Qualitativa	2	17%
TOTAL	12	100,00%

A análise das obras mais citadas dentre as referências utilizadas são apresentados inicialmente na tabela 7, inspirada no trabalho de

Ramos-Rodriguez e Ruiz-Navarro (2004). A tabela apresenta as obras dos autores mais citadas nos artigos selecionados.

Tabela 7 - Obras mais citadas

AUTOR (ANO)	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	TÍTULO
Kreps, D. M. 1990.	4	Game theory and economic modeling. Oxford: Clarendon Press.
Mas-Collel, A., Whastson, M. D. E Green, j. R. 1995.	3	Microeconomic theory. New Jersey: Oxford University Press, 1995.
Osborne, M.; Rubinstein, A. 1994.	3	A curse in game theory. Boston: MIT Press, 1994.
Brandenburger, A. M., & Nalebuff, B. J. 1995.	2	The right game: Use of game theory to shape strategy. Harvard Business Review, July-August 1995
Brandenburger, A. M., & Nalebuff, B. J. 1996.	2	Co-opetition – a revolutionary mindset that combines competition and cooperation. New York, NY: Doubleday, 1996.
Bryson Jr., A. E.; Ho, Y. C. 1975.	2	Applied optimal control. Washington, DC: Hemisphere. 1975.
Fudenberg, D.; Tirole, J. 1991.	2	Game Theory, Cambridge, MIT Press, Massachusetts, 1991.
Myerson, R. B. 1991.	2	Game theory: Analysis of Conflict. Harvard University Press, 1991.
Pindyck, R.S.; Rubinfeld,	2	Microeconomia. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002

D.L. 2002.		
Porter, M.E. 1980.	2	Competitive strategy. New York: Free Press, 1980.
Tirole, J. 1988.	2	The theory of industrial organization. Massachusetts: MIT Press, 1988.
Von Neumann, J.; Morgenstern, O. 1944.	2	Theory of Games and Economic Behavior. Princeton, NJ : Princeton University Press, 1944.
Williamson, O. E. 1985.	2	The Economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. New York: The free Press. 1985
Zaccarelli, S.B. 2000.	2	Estratégia e sucesso nas empresas. São Paulo SP, Brasil: Editora Saraiva, 2000.
Zylbersztajn, D. 2002.	2	Quatro estratégias fundamentais para cooperativas agrícolas. In BRAGA, M. J.; REIS, B. dos S. (Org.) Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias. Viçosa: UFV, DER 2002.

Apesar de baixa frequência, as referências mais utilizadas são as que abordam conceitos econômicos e da temática da TJ. Vale ressaltar a pouca concordância quanto o uso dos autores mais relevantes sobre o tema, assim como a falta do uso dos trabalhos seminais, tais como de Von Neumann e Morgenstern (1944).

Sobre o conteúdo dos artigos selecionados, vale destacar que os estudos empíricos estudaram diversos setores da Economia, tais como Diniz *et al* (2013), que estudaram sobre o comportamento de infidelidade entre os cooperados de uma cooperativa de leite, utilizando também de conceitos das 5 forças de Porter. Ou, ainda, Zeidan e Resende (2010), que utilizaram o embasamento da TJ para analisar os mercados regionais de cimento no Brasil, por ser considerado uma configuração de um oligopólio homogêneo tradicional. Mantendo-se nessa linha de oligopólio, Sena (2008) usa da TJ para analisar a estrutura de competição e o processo de decisão estratégica entre duas empresas aéreas (TAM e GOL) do Brasil, dando forma assim a um duopólio entre duas empresas aéreas brasileiras.

Já Meneguín e Bugarin (2006) analisam os comportamentos que induzem dos Estados-membros da União Europeia a descumprir o Pacto de Estabilidade e Crescimento à luz da TJ, utilizando também preceitos da Teoria dos Contratos.

Sobre os artigos com abordagem teórica, vale destacar os trabalhos de Abbade (2009), que procura justificar o uso da TJ para o estudo de alianças estratégicas e ainda traz uma consistente revisão teórica sobre a TJ. Assim como, Marion Spengler e Spengler Neto (2009), que além de uma revisão teórica interessante, tratam a TJ com um modelo de comportamento “racional” diante de um conflito de interesses. Esse estudo procura fornecer subsídios teóricos para demonstrar que uma análise

matemático-formal pode facilitar as tomadas de decisão em grupo.

Sendo assim, conclui-se, então, que não há um autor que seja unanimidade e que trabalhe sobre o tema da TJ nos periódicos nacionais entre os estratos A1 e B2. Ainda infere-se também que a TJ é pouco estudada, mas há interesse visto que em todos os anos analisados há ao menos um artigo utilizando essa teoria. Não se percebe também uma preferência por estudos empíricos ou teóricos e também não se identifica uma unanimidade quanto aos autores utilizados para o estudo da temática.

5 CONCLUSÕES

O atrelamento da Teoria dos Jogos (TJ) aos estudos sociais aplicados teve sua formulação e maturação a partir de 1944, com von Neumann J, e Morgenstern O. (ABBADÉ, 2009, FIANI, 2006, AZEVEDO *et al*, 2002; HANEKE e SADDI 1995). Percebe-se que essa evolução permitiu a aplicação da TJ em diversos mercados, tais como cooperativas rurais, aeroespacial, entraves entre países, entre outros e também no campo da Administração Estratégica.

Com este estudo bibliométrico, buscou-se analisar os artigos sobre a TJ obtidos nas revistas nacionais da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, entre os estratos A1-B2 no período de 2004-2013, para mapear as características da produção dos artigos nesse periódico, tendo um caráter descritivo-exploratório.

Sendo assim, com os filtros de pesquisa se chegou a uma amostra para análise final de 23 artigos, que foram compilados num editor de planilha e foram trabalhados nas seguintes categorias: Artigos por ano, Periódicos, Qualis dos Periódicos, Publicação por autores, Instituições dos autores, Tipos de pesquisa, Abordagem de pesquisa e Obras mais citadas.

Percebeu-se que os estudos sobre a TJ têm se mantido constante desde 2004, porém, em um nível baixo de publicações, com equilíbrio entre os trabalhos teóricos e empíricos, e com uma preferência para os trabalhos com seus pares. De acordo com os resultados obtidos, percebe-se que os estudos em TJ ainda são incipientes no Brasil.

A limitação para um trabalho mais preciso foi o fato de que algumas referências nos artigos analisados foram utilizadas de forma incorreta, o que foi detectado na condução desse artigo, mas não foram feitas as correções e foram tratadas da forma como os artigos foram publicados no periódico. Outra limitação foi o funcionamento de algumas ferramentas de pesquisa dos periódicos,

que resgataram alguns artigos sem ligação alguma com o tema. Vale destacar também que em um caso o *link* era direcionado para outro artigo, o que impossibilitou a análise do artigo almejado.

Sugere-se, para futuros trabalhos sobre o tema, uma ampliação tanto no corte temporal, quanto no número de periódicos e/ou bases de pesquisas, assim como, uma análise qualitativa dos artigos. Também, sugere-se o uso de softwares para uma análise bibliométrica mais profunda referente e/ou de redes de cooperação entre autores, tais como o UCINET, ORA, BIBEXCEL, CITESPACE entre outros.

REFERÊNCIAS

ABBADE, E. B. Aplicação Da Teoria Dos Jogos Na Análise De Alianças Estratégicas. **Revista de Administração da Unimep**, Piracicaba, volume 7, número 3 – setembro a dezembro de 2009

ABRANTES, M. L. P. **A Teoria dos Jogos e os Oligopólios**. Multitema, 2004. Disponível em: <http://www.each.usp.br/rvicente/TeoriaDosJogos.pdf>.

AGARWAL, R.; CROSON, R.; MAHONEY, J. T. **The Role of Incentives and Communication in Strategic Alliances: An Experimental Investigation**. v. - 31, n. - 4, p. - 437, 2010.

AZEVEDO, G. M. de. Dissuasão de Entrada, Teoria dos Jogos e Michael Porter – Convergências Teóricas, Diferenças e Aplicações à Administração Estratégica. In: **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 09, nº 3, julho/setembro 2002.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. Economia Das Organizações: Entendendo a Relação Entre Organizações e a Análise Econômica. In: CLEGG, S.; HARDY, C; NORD, D. (Orgs.) **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004. v.3,p.131-179.

BARNEY J. B. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage** (3rd edn). Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ, 2007.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S.. **A Economia da Estratégia**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BROWNING, E. K., ZUPAN, M. A. **Microeconomia: Teoria E Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2002.

BYRNS, R. T.; STONE, G. W. Jr. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1996.

CADER, A. A. An Analysis of Nontechnical Game Theory on Laboratory Sales Trainees in Saudi Arabia. **International Journal of Applied Management & Technology**, v. 13, n. 1, p. 36-51, 2014.

CAMERER, Colin F. Does strategy research need game theory?. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. S2, p. 137-152, 1991.

COSTA, C. K. F.; MAIA, S. F.; SAMPAIO, L. M. B. Exportações brasileiras de suco de laranja e subsídios americanos: uma análise empírica de estratégias comerciais (1991-2006). **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 50, n. 1, Mar. 2012.

ELIEZER ARANTES DA, C.; CELSO PASCOLI, B. A Matriz de Jogos Estratégicos (MJE) como uma nova ferramenta para gestão estratégica via teoria dos jogos. **Sistemas & Gestão**, v. 1, n. 1, p. 17, 2009.

CHATAIN, O.; ZEMSKY, P. Value creation and value capture with frictions. **Strategic Management Journal**. v. - 32, n. - 11, p. - 1231, 2011.

CORNACHIONE JR, E. B.; NOVA, S. P. de C. C.; TROMBETTA, Maria Rosa. Educação on-line em contabilidade: propensão e aspectos curriculares. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S.l.], v. 18, n. 45, p. 9-21, dez. 2007.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**, 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CUNNINGHAM, L. B.; BALDICK, R.; BAUGHMAN, M. L. **An Empirical Study of Applied Game Theory: Transmission Constrained**

- Cournot Behavior. *IEEE Transactions on Power Systems*, v. 17, n. 1, p. 166, 2002.
- DINIZ, P. C. D. O. C., GIAROLA, E., DE FREITAS BALBINO, R., do Nascimento Ferreira, R., & Nazareth, L. G. C. A Estratégia Empresarial e Marketing Estratégico como forma de fortalecimento da doutrina cooperativista: uma pesquisa aplicada sob o enfoque da Teoria dos Jogos. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 12, n. 3, 2014.
- Dunkel, J.; Schulz, A. S. **Mathematics of Operations Research**. Nov 2008, Vol. 33 Issue 4, p851-868.
- EKWUE, A. O. Game theory applications to electricity supply industry, part 1: Theory. *Euro. Trans. Electr. Power*, 9: 391-397, 1999.
- EUGENIO, T. J B. Um Olhar Evolucionista Para os Mecanismos Cognitivos Associados às Trocas Sociais. **Psic.: Teor. e Pesq.** Brasília , v. 29, n. 1, Mar. 2013 .
- MENEGUIN, F. B.; BUGARIN, M. S.. A informalidade no mercado de trabalho e o impacto das instituições: uma análise sob a ótica da teoria dos jogos. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto , v. 12, n. 3, Set. 2008.
- _____. Pacto de estabilidade e crescimento na União Européia: há incentivos ao seu cumprimento?. **Econ. Apl.** Ribeirão Preto , v. 10, n. 3, Set. 2006.
- FIANI, R. **Teoria dos jogos**: para cursos de administração e economia. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- FIGUEIREDO, R. S. **Modelagem do conflito e a Teoria dos Jogos**: fundamentos econômicos e desdobramentos filosóficos. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1993.
- FLABBI, L.; PEDICONI, M. G. Unconscious and Game Theory. **Int. J. Appl. Psychoanal. Studies**, 2013.
- GIACOLI, N. From Wald to Savage: Homo Economicus Becomes a Bayesian Statistician. **J. Hist. Behav. Sci.**, 49: 63-95, 2013.
- GOMES, B. S; SANTOS, M. B. dos; SILVA, P. H. de A. e. Jogos Tecnológicos e a Inserção da Embraer Perante a Nova Família de Aeronaves Para Aviação Comercial. **J. Transp. Lit.**, Manaus , v. 8, n. 1, Jan. 2014 .
- GRAHOVAC, J.; MILLER, D. J. Competitive advantage and performance: the impact of value creation and costliness of imitation. **Strategic Management Journal** v. - 30, n. - 11, p. - 1212, 2009.
- HANEKE, U.; SADDI, V. Prêmio Nobel de Economia de 1994: Contribuições de Nash, Harsanyi e Selten à Teoria dos Jogos. **Revista de Economia Política**, São Paulo, n. 57, 1995.
- HIPEL, K. W.; WALKER, S. B. Conflict Analysis in Environmental Management. **Environmetrics**, 22: 279-293, 2011.
- HOFER, E.; PELEIAS, I. R.; WEFFORT, E. F. J. Análise das condições de oferta da disciplina contabilidade introdutória: pesquisa junto às universidades estaduais do Paraná. **Rev. contab. Financ.** São Paulo , v. 16, n. 39, dez. 2005 .
- JACOBIDES, M. G.; WINTER, S. G.; KASSBERGER, S. M. The Dynamics Of Wealth, Profit, And Sustainable Advantage. **Strategic Management Journal** v. - 33, n. - 12, p. - 1410, 2012.
- KROENKE A, HEIN, N., RODRIGUES JÚNIOR, M. M., HINSCHING, L. C. , WILHELM, V.E. Teoria Dos Jogos Abordados Em Artigos Eventos Científicos Na Área De Administração E Contabilidade. In: XIX Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul, 2013, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2013.
- KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial** – fundamentos teóricos e prática no Brasil. Rio de Janeiro : Campus, 2002.
- LOPES, A. P.; CARVALHO, M. M. ; FLEURY, A. C. C. . Redes Sociais E Cooperação: Um Estudo Bibliométrico. **Revista Produção Online**, v. 13, p. 634-654, 2013.
- SAMPAIO, Luciano Menezes Bezerra. Modelo Principal-Agente para contratos entre pequenos produtores e empresa exportadora de manga no Rio Grande do Norte. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília , v. 45, n. 4, Dec. 2007 .
- MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. São Paulo: Thomson, 2005.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. **Teoria das Organizações**. São Paulo: FGV Editora, 1967.
- MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MILLÉO FILHO, G; DA SILVA, R.R.; DA SILVA BORGES, P. S. Um modelo Baseado no Paradigma do Dilema do Prisioneiro Iterado para Simulação de Competição Empresarial. In: IV Congresso



- Brasileiro de Computação, 2004, Itajaí. **Anais...** Itajaí: CBComp, 2004
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- MOLDOVEANU, M. Thinking Strategically About Thinking Strategically: the computational structure and dynamics of managerial problem selection and formulation. **Strategic Management Journal** v. - 30, n. - 7, p. - 763, 2009.
- NASAR, S. **Uma mente brilhante**. 3ª ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2008.
- NASCIMENTO, A. C. C.; VIEIRA, W. da C.; BRAGA, M. J. Determinantes De Guerra De Preços E Conluio No Transporte Aéreo Brasileiro. **Rev. econ. contemp.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 3, Dez. 2011
- PANDHER, G.; CURRIE, R. CEO Compensation: A resource advantage and stakeholder-bargaining perspective. **Strategic Management Journal**. v. - 34, n. - 1, p. - 41, 2013.
- PASSOS, M. **Evolução da Teoria dos Jogos e a Sua Incorporação Pela Teoria Neoclássica**. Curitiba: UFPR, 2002.
- PESSOA, R. W. A.; NASCIMENTO, L. F. do. The leisure as a tool for work quality of life. **Revista Organizações em Contexto**, v. 4, n. 7, 2008.
- PICOLLI, F. R. ; ABIB, G.; FONSECA, M. W. Balanced Scorecard: um estudo bibliométrico acerca da produção acadêmica da década de 2001-2011 no Brasil. **Revista de Contabilidade e Controladoria**. v. 4, n.3, 2012.
- PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- RAMOS-RODRIGUEZ, A-R.; RUIZ-NAVARRO, J. Changes in the Intellectual Structure of Strategic Management Research: A Bibliometric Study of the Strategic Management Journal, 1980-2000. **Strategic Management Journal**, 25, 2004.
- ROTHSCHILD, D. Game Theory and Scalar Implicatures. **Philosophical Perspectives**, 27: 438–478, 2013.
- SEAMANS, R. C. Threat of Entry, Asymmetric Information, And Pricing. **Strategic Management Journal**. v. - 34, n. - 4, p. - 444, 2013.
- SENA, A. M. C. D. O duopólio das empresas aéreas Brasileiras TAM e GOL: uma aplicação da teoria dos jogos a competição oligopolista estratégica. **RAC-Electronica**, v. 2, n. 3, p. 486, 2008.
- SHUBIK, M. Game Theory, Complexity, And Simplicity Part II: Problems and applications. Complexity, **Strategic Management Journal**. 3: 36–45, 1998.
- _____. The Uses Of Game Theory In Management Science. **Management Science**, v. 2, n. 1, p. 40-54, 1955.
- SILVA, V. A. **Contabilidade gerencial estratégica: um estudo da percepção dos discentes em contabilidade sobre a importância da gestão estratégica e da teoria dos jogos, como suporte à tomada de decisões**. 191f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.
- SILVA, V. A.; CORDEIRO FILHO, J. B.. Análise Crítica Da Produção Científica Em Contabilidade, Utilizando A Teoria Dos Jogos, No Suporte À Tomada De Decisões. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 30., 2010, São Carlos. **Anais...** São Carlos: ABEPRO, 2010.
- Marion Spengler, F; Spengler Neto, T.. A Possibilidade do Tratamento de Conflitos no Âmbito do Judiciário por Meio da Teoria dos Jogos. **Desenvolvimento em Questão**, janeiro-junho, 63-86. 2009.
- TACHIZAWA, T., POZO, H., VICENTE, A. O uso de tecnologias da informação em hotéis de pequeno porte: um estudo multicaso. **Revista Organizações em Contexto - online**, Brasil, 9, jun. 2013.
- VAROUFAKIS, Yanis. Game Theory: Can it Unify the Social Sciences?. **Organization Studies**, v. 29, n. 8-9, p. 1255-1277, 2008.
- VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia: micro e macro**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. **Theory of games and economic behavior**. Princeton University Press, 1944."
- WILLIAMSON, O. E. Transaction Cost Economics and Business Administration. **Scandinavian Journal of Management**, 21 (1), March 2005, 19-40.
- _____. The Theory Of The Firm As Governance Structure: from choice to contract. **Journal of Economic Perspectives** 16(3): 171–196, 2002.



_____. Strategy Research: governance and competence perspectives. **Strategic Management Journal** 20(12): 1087–1108, 1999.

_____. **The Mechanisms of Governance**. Oxford University Press: New York, 1996.

_____. Economics And Organization: a primer. **Califórnia Management Review**, v.38, n.2, p.131-146, 1996.

_____. Comparative Economic Organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly** 36: 269–296, 1991a.

_____. **The Logic Of Economic Organization. In Nature of the Firm: Origins, Evolution and Development**, Williamson OE, Winter S (eds). Oxford University Press: Oxford, UK; 90–116, 1991b.

_____. Transaction Cost Economics And Organization Theory. In **Organization Theory: From Chester Barnard to the Present and Beyond**, Williamson OE (ed). Oxford University Press: Oxford, UK; 207–255, 1990.

_____. **The Economic Institutions of Capitalism**. Free Press: New York, 1985.

_____. Credible Commitments: using hostages to support exchange. **American Economic Review** 73(4): 519–540, 1983.

_____. The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. **American Journal of Sociology**, v. 87, n. 3, 1981. p. 548-577.

_____. Transaction-Cost Economic: governance of contractual relations. **Journal of Law & Economics** 22(2): 233–261, 1979.

_____. **Markets and Hierarchies**. Free Press: New York, 1975.

ZEIDAN, Rodrigo M.; RESENDE, Marcelo. **Colusão ótima com monitoramento imperfeito: teste do modelo de Abreu-Pearce-Stachetti para os mercados brasileiros regionais de cimento**. *Econ. Apl.*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, mar. 2010.