RAE
Revista de Administração de Empresas®
PESQUISA E CONHECIMENTO
V. 59, N. 2, Março–Abril 2019
fgv.br/rae
FGV EAESP

ARTIGOS

O elo perdido entre o sistema de trabalho de alto desempenho e a percepção de política organizacional
Adnan Riaz | Saima Batool | Mohd Shamsuri Md Saad

Relación entre la innovación y el desempenho: Impacto de la intensidad competitiva y el *slack* organizacional
Diego Armando Marín-Idárraga | Juan Carlos Cuartas-Marín

Impactos na vida social e familiar do trabalho por turnos na perspectiva dos familiares
Daniela Costa | Isabel Soares Silva

Cartografia estrutural para revisão de literatura: Revelando a estrutura subjacente de uma literatura por meio de um atlas bibliográfico
Joaquim Heck | Ion Georgiou

PERSPECTIVAS

Ambidestria e coevolução em operações: Integrando teoria e prática
Ely Laureano Paiva

O dilema da criatividade
Elena Revilla

RESENHA

Do agreste para o mundo
Luiz Alex Silva Saraiva

ISSN 2178-938X
00592
9 770034 759007

SUMÁRIO

EDITORIAL

80 HUMOR NA ACADEMIA E PESQUISAS SOBRE HUMOR
Humor in the academia and research on humor
Humor en la academia y investigaciones sobre el humor
Maria José Tonelli | Felipe Zambaldi

ARTIGOS / *ARTICLES / ARTÍCULOS*

82 O ELO PERDIDO ENTRE O SISTEMA DE TRABALHO DE ALTO DESEMPENHO E A PERCEPÇÃO DE POLÍTICA ORGANIZACIONAL
The missing link between high performance work practices and perceived organizational politics
El eslabón perdido entre prácticas laborales de alto rendimiento y percepción de la política organizacional
Adnan Riaz | Saima Batool | Mohd Shamsuri Md Saad

95 RELACIÓN ENTRE LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO: IMPACTO DE LA INTENSIDAD COMPETITIVA Y EL SLACK ORGANIZACIONAL
Relação entre inovação e desempenho: Impacto da intensidade competitiva e do slack organizacional
Relationship between innovation and performance: Impact of competitive intensity and the organizational slack
Diego Armando Marín-Idárraga | Juan Carlos Cuartas-Marín

108 IMPACTOS NA VIDA SOCIAL E FAMILIAR DO TRABALHO POR TURNOS NA PERSPECTIVA DOS FAMILIARES
Social and family life impact of shift work from the perspective of family members
Impacto en la vida social y familiar del trabajo por turnos desde la perspectiva de los familiares
Daniela Costa | Isabel Soares Silva

121 CARTOGRAFIA ESTRUTURAL PARA REVISÃO DE LITERATURA: REVELANDO A ESTRUTURA SUBJACENTE DE UMA LITERATURA POR MEIO DE UM ATLAS BIBLIOGRÁFICO
Structural cartography for literature review: Revealing the underlying structure of a literature through a bibliographic atlas
Cartografía estructural para la revisión de literatura: Revelando la estrutura subyacente de una literatura por medio de un atlas bibliográfico
Joaquim Heck | Ion Georgiou

PERSPECTIVAS / *PERSPECTIVES / PERSPECTIVAS*

144 AMBIDESTRIA E COEVOLUÇÃO EM OPERAÇÕES: INTEGRANDO TEORIA E PRÁTICA
Ambidexterity and co-evolution in operations: Integrating theory and practice
Ambidestría y coevolución en operaciones: Integrando teoría y práctica]
Ely Laureano Paiva

149 O DILEMA DA CRIATIVIDADE
The creativity dilemma
El dilema de la creatividad
Elena Revilla

RESENHA / *BOOK REVIEW / RESEÑA*

154 DO AGRESTE PARA O MUNDO
From Agreste to the world
Del Agreste para el mundo
Luiz Alex Silva Saraiva

© RAE | São Paulo | **V. 59** | **n. 2** | **mar-abr 2019**

ISSN 0034-7590

EDITORIAL

Versão original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190201



Maria José Tonelli
Editora-chefe



Felipe Zambaldi
Editor-adjunto

HUMOR NA ACADEMIA E PESQUISAS SOBRE HUMOR

Começamos o editorial da edição passada – o primeiro do ano – com uma breve brincadeira e fomos questionados por alguns colegas como se tivéssemos cometido alguma heresia: "O que é isso num editorial?". Bem, talvez não tenha sido uma boa piada, mas o questionamento foi ótimo e pede uma reflexão. Será que a academia precisa necessariamente ser inodora e incolor? Será que o humor não pode fazer parte da vida dos pesquisadores? Precisamos ser sisudos e sem graça? Bem, essa visão me parece desconsiderar as próprias pesquisas que mostram o benefício do humor para a criatividade, o bem-estar e a saúde e para melhores resultados nas organizações (Mesmer-Magnus, Glew, & Viswesvaran, 2012). O humor está embebido nos próprios processos de trabalho (Korczynski, 2011) e constitui um elemento fundamental na construção das relações humanas. O humor facilita o trabalho (Rodrigues & Collison, 1995), como nos informa o artigo seminal sobre o tema de humor na área de Estudos Organizacionais, escrito pela pesquisadora brasileira Suzana Braga Rodrigues. O humor tem importância para indivíduos, organizações e sociedade (Duarte & Duarte, 2016), e até existe um periódico voltado exclusivamente para pesquisas sobre humor: *The European Journal of Humour Research*. Reforçando a positividade desse traço humano para o trabalho, os artigos de Romero e Cruthirds (2006) e, no contexto brasileiro, Castro Silva e Brito (2014) mostram que o humor tem impacto positivo na comunicação, na coesão grupal e na liderança. O humor faz parte do discurso organizacional (Koester, 2010) e do espaço do trabalho (Chefneux, 2015; Vivona, 2014). Em síntese, o papel do humor na convivência no trabalho parece ser fundamental para o bom funcionamento das organizações.

Mas o humor não é apenas um aspecto positivo do comportamento humano. Pode carregar cinismo, sexismo e agressividade, além de ser o primeiro passo na direção do *bullying* e dos mais diversos preconceitos que cercam os humanos, como em questões de raça, etnia, gênero e idade, para listar as mais comuns (Irigaray, Saraiva, & Carrieri, 2010; Korczynski, 2011; Westwood & Johnston, 2012; Wood & Caldas, 2005). O humor é uma forma de resistência que pode chegar à sabotagem (Alcadipani, Hassard, & Islam, 2018; Medeiros & Alcadipani, 2016) e, por vezes, a única que permite demonstrar insatisfação no trabalho (Rodrigues & Collinson, 1995), além de expressar também formas de controle (Huber & Brown, 2017) que podem provocar o riso (Valadão, Medeiros, & Teixeira, 2017). Com as novas tecnologias, o humor pode adquirir outras cores na internet, com novas estratégias de crítica a processos organizacionais (Furtado, Carrieri, & Bretas, 2014).

O humor permeia o mundo do trabalho e das organizações (Westwood & Rhodes, 2007) assim como as diversas esferas da vida. Mas, em pleno século XXI, que tipo de organização não permite humor? Organizações totais, como já nos mostrou Goffman (1974) em *Manicômios, prisões e conventos*? O humor pode ser apropriado ou inapropriado (Huber & Brown, 2017; Vivona, 2014) mas, para além de sua avaliação, podemos nos perguntar qual o significado de sua ausência. Vale uma pesquisa para entender o papel do humor na academia.

Compõem esta edição quatro artigos: "O elo perdido entre o sistema de trabalho de alto desempenho e a percepção de política organizacional", escrito por Adnan Riaz, Saima Batool e Mohd Shamsuri Md Saad; "Relación entre la innovación y el desempeño: Impacto de la intensidad competitiva y el slack organizacional", por Diego Armando Marín-Idárraga e Juan Carlos Cuartas-Marín; "Impactos na vida social e familiar do trabalho por turnos na perspectiva dos familiares", por Daniela Costa e Isabel Soares Silva; e, por fim, "Cartografia estrutural para revisão de literatura: Revelando a estrutura subjacente de uma literatura por meio de um atlas bibliográfico", por Joaquim Heck e Ion Georgiou. A seção Perspectivas traz dois textos relevantes para área de Logística e Operações: "Ambidestria e coevolução em operações: Integrando teoria e prática" e "O dilema da criatividade", escritos por Ely Laureano Paiva e Elena Revilla, respectivamente. Já na seção Resenha, Luiz Alex Silva Saraiva, em "Do agreste para o mundo", traz seu ponto de vista sobre a obra *Filhos das feiras: Uma composição do campo de negócios agreste*, de Márcio Sá.

Boa leitura!

Maria José Tonelli[1] | ORCID: 0000-0002-6585-1493
Felipe Zambaldi[1] | ORCID: 0000-0002-5378-6444

[1] Fundação Getulio Vargas
Escola de Administração de Empresas de São Paulo,
São Paulo, SP, Brasil

ISSN 0034-7590

REFERÊNCIAS

Alcadipani, R., Hassard, J., & Islam, G. (2018). –"I shot the sheriff": Irony, sarcasm and the changing nature of workplace resistance. *Journal of Management Studies, 55*(8), 1452-1487. doi:10.1111/joms.12356

Castro Silva, R.R.C.; Brito, M.J. (2014). Humor no espaço organizacional: Um estudo interpretativo em um call center. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, 12*(2), 113-124.

Chefneux, G. (2015). Humour at work. *Language and Dialogue*, *5*(3), 381-407. doi:10.1075/ld.5.3.02che

Duarte, S. R., & Duarte, L. C. R. de P. (2016). O humor nas organizações: Um estudo epistemológico. *Revista Hospitalidade*, *13*(2), 336-357.

Furtado, R. A., Carrieri, A. de P., & Bretas, P. F. F. (2014). Humor na internet: Trabalhadores utilizam novas estratégias para protestar contra demissões e terceirizações. *Revista de Administração (São Paulo)*, *49*(1), 33-44. doi:10.5700/rausp1129

Goffman, I. (1974). *Manicômios, prisões e conventos*. São Paulo, SP: Perspectiva.

Huber, G., & Brown, A. (2017). Identity work, humour and disciplinary power. *Organization Studies*, *38*(8), 1107-1126. doi:10.1177/0170840616677632

Irigaray, H. A. R., Saraiva, L. A. S., & Carrieri, A. de P. (2010). Humor e discriminação por orientação sexual no âmbito organizacional. *Revista de Administração Contemporânea*, *14*(5), 890-906. doi:10.1590/S1415-65552010000500008

Koester, A. (2010). *Workplace discourse*. London, UK: Continuum International Publishing Group.

Korczynski, M. (2011). The dialectical sense of humour: Routine joking in a taylorized factory. *Organization Studies*, *32*(10), 1421-1439. doi:10.1177/0170840611421256

Medeiros, C. R. de O., & Alcadipani, R. (2016). In the corporate backstage, the taste of revenge: Misbehaviour and humor as form of resistance and subversion. *Revista de Administração (São Paulo)*, *51*(2), 123-136. doi:10.5700/rausp1229

Mesmer-Magnus, J., Glew, D. J., & Viswesvaran, C. (2012). A meta-analysis of positive humour in the workplace. *Journal of Managerial Psychology*, *27*(2), 155-190. doi:10.1108/02683941211199554

Rodrigues, S. B., & Collison, D. L. (1995). Having fun? Humour as resistance in Brazil. *Organization Studies*, *16*(5), 739-768. doi:10.1177/017084069501600501

Romero, E. J., & Cruthirds, K. (2006). The use of humour in the workplace. *Academy of Management Perspectives*, *20*(2). doi:10.5465/amp.2006.20591005

Valadão, V. M., Medeiros, C. R. de O., & Teixeira, F. D. (2017). Luz, câmera, ação! Quando a resistência ao poder e controle organizacional provoca o riso. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, *6*(2), 75-92. doi:10.21714/2317-2428/2017v6n2p75-92

Vivona, B. D. (2014). "To laugh or not to laugh": Understanding the appropriateness of humour and joking in the workplace. *The European Journal of Humour Research*, *2*(1). doi:10.7592/EJHR2014.2.1.vivona

Westwood, R., & Johnston, A. (2012). Reclaiming authentic selves: Control, resistive humour and identity work in the office. *Organization*, *19*(6), 787-808. doi:10.1177/1350508411422583

Westwood, R., & Rhodes, C. (Eds.). (2007). *Humour, work and organization*. London, UK: Routledge.

Wood, T., Jr., & Caldas, M. P. (2005). Rindo do quê? Como consultores reagem ao humor crítico e à ironia sobre sua profissão. *Organização e Sociedade*, *12*(34), 83-10. doi:10.1590/S1984-92302005000300006

ARTIGOS

Submetido 21.01.2018. Aprovado 03.09.2018
Avaliado pelo sistema *double blind review*. Editor científico: Pablo Isla
Versão traduzida
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190202

O ELO PERDIDO ENTRE O SISTEMA DE TRABALHO DE ALTO DESEMPENHO E A PERCEPÇÃO DE POLÍTICA ORGANIZACIONAL

The missing link between high performance work practices and perceived organizational politics

El eslabón perdido entre prácticas laborales de alto rendimiento y percepción de la política organizacional

ADNAN RIAZ[1]
adnanriaz.aiou@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8185-9316

SAIMA BATOOL[2]
saimabatool601@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2269-5494

MOHD SHAMSURI MD SAAD[3]
shamsuri@utem.edu.my
ORCID: 0000-0003-2655-2607

[1]Allama Iqbal Open University, Department of Business Administration, Islamabad, Pakistan

[2]Army Public College of Management and Sciences, Islamabad, Pakistan

[3]Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Melaka, Malaysia

RESUMO

A grande maioria das pesquisas caracteriza a política organizacional como um fenômeno aversivo, portanto recomenda que sejam explorados os fatores para minimizar a sua intensidade. Este estudo objetivou principalmente examinar o papel das práticas do Sistema de Trabalho de Alto Desempenho (STAD) no controle da política organizacional. A influência moderadora das personalidades maquiavélicas também foi avaliada nos STAD em relação à percepção de política organizacional (PPO). Por meio de questionário, foram obtidas 243 respostas de engenheiros que trabalham na área industrial local. Os resultados mostraram uma relação inversa entre STAD e PPO. Da mesma forma, o papel moderador do maquiavelismo foi confirmado. A discussão e as implicações práticas são apresentadas com base nos resultados do estudo.

PALAVRAS-CHAVE | Práticas de trabalho de alto desempenho, maquiavelismo, percepção de política organizacional, setor de engenharia, estudo demorado.

ABSTRACT

A vast majority of research characterizes organizational politics as an aversive phenomenon and thus recommends exploring the factors that minimize its intensity. This study primarily endeavored to examine the role of high performance work practices (HPWPs) in controlling organizational politics. The moderating influence of Machiavellian personalities on HPWPs- politics was also evaluated. Through a questionnaire survey, 243 responses were obtained from engineers working in a local industrial area of capital city of Pakistan. The results showed an inverse relationship between HPWPs and perceived organizational politics (POP), and the moderating role of Machiavellianism was substantiated. Practical implications are presented based on the study results.

***KEYWORDS** | High performance work practices, Machiavellian, perceived organizational politics, engineering sector, time-lagged study.*

RESUMEN

Una vasta mayoría de investigaciones caracteriza a las políticas organizacionales como un fenómeno aversivo, por consiguiente, recomendado para explorar los factores para minimizar la intensidad. Este estudio intenta primariamente analizar el papel de las prácticas laborales de alto rendimiento (high performance work practices [HPWPs]) en controlar las políticas organizacionales. La influencia moderadora de personalidades maquiavélicas también se evaluó en HPWPs para la relación de políticas percibidas. A través de una encuesta con cuestionario, se obtuvieron 243 respuestas de ingenieros que trabajan en el área industrial local. Los resultados presentados mostraron una relación inversa entre HPWPs y la percepción de la política organizacional. Asimismo se corroboró el papel moderador del maquiavelismo. El debate y las implicaciones prácticas se presentan con base en los resultados del estudio.

***PALABRAS CLAVE** | Prácticas laborales de alto rendimiento, maquiavelismo, percepción de la política organizacional, sector de ingeniería, estudio retrasado.*

INTRODUÇÃO

A política organizacional tem sido um tema central de discussão há muitas décadas, principalmente por dois motivos. Em primeiro lugar, a política é inevitável e prevalece com intensidade variável, independentemente da natureza, cultura e tamanho da organização (Witt, Andrews, & Kacmar, 2000). Em segundo lugar, a política é percebida como prejudicial, portanto, é necessário abordá-la explorando suas causas (Meisler & Vigoda-Gadot, 2014). Diversos fatores organizacionais e relacionados ao trabalho foram destacados como antecedentes-chave da política organizacional. Apesar de estudos categóricos sobre como minimizar politicagem na organização, a pesquisa existente carece de qualquer compreensão clara do impacto das práticas do Sistema de Trabalho de Alto Desempenho (STAD) na política organizacional. Estudos anteriores destacam o papel de certas práticas de recursos humanos (RH) para controlar as políticas organizacionais (comumente medidas como percepção de política organizacional [PPO]). No entanto, os STAD não são usadas como um construto holístico para prever PPO, como apontado por Atinc, Darrat, Fuller, e Parker (2010). Uma vez que as organizações perceberam profundamente a importância das práticas de RH para lidar com adversidades e desafios futuros (Paré & Tremblay, 2007; Peacock, 2017), este estudo ajudaria a abordar os efeitos negativos da política organizacional, aplicando um conjunto específico de STAD principais.

Organizações de todos os tipos têm que enfrentar a política em seus ambientes de trabalho em diferentes formas (Bodla & Danish, 2009). Inicialmente, a pesquisa nesse domínio em particular se concentrava mais em examinar a natureza, as causas e as consequências da política em amplos setores e áreas regionais. Ao aceitar a política como uma realidade da vida organizacional, recentemente, o foco dos pesquisadores passou a ser examinar modelos de política organizacional entre grupos profissionais, como enfermeiros (Basar & Basim, 2016), professores (Gibson, 2006)e funcionários de hotéis de primeira linha (Karatepe, Babakus, & Yavas, 2012)– especialmente os grupos que são os grandes responsáveis pelo sucesso e fracasso de qualquer organização. Engenheiros e funcionários envolvidos em tarefas altamente especializadas são mais vulneráveis à política devido à sua dependência de recursos e papel dominante na vida organizacional.

Por outro lado, as relações entre os fatores de nível organizacional e os resultados são suscetíveis a fatores de personalidade e disposição (Kooij et al., 2013; Sendjaya, Pekerti, Härtel, Hirst, & Butarbutar, 2016). Para a maioria das primeiras pesquisas iniciais de gestão, os pesquisadores se concentraram em possíveis moderadores, alterando os pontos fortes e direções dos relacionamentos (Dawson, 2014). Negligenciar fatores situacionais pode desafiar as relações causais. As relações entre STAD e resultados podem variar devido a diferenças individuais. Estudos anteriores mostraram o lado sombrio maquiavélico dos atributos da personalidade, em que essas personalidades não apenas se envolvem em manobras políticas, mas também são consideradas proponentes da política (Kacmar, Bozeman, Carlson, & Anthony, 1999; O'connor & Morrison, 2001). Portanto, seria interessante investigar a associação STAD-PPO para personalidades maquiavélicas e não maquiavélicas. O ambiente tem um papel importante na formação de personalidades (Göllner et al., 2017). Acredita-se que as tendências maquiavélicas se desenvolvem em ambientes restritos (Tucker, Lowman, & Marino, 2016). Particularmente, a cultura desempenha um papel importante no desenvolvimento e auxílio das personalidades da Tríade Negra (O'Boyle, Forsyth, Banks, & McDaniel, 2012). Seria interessante observar até que ponto os engenheiros apresentam tendências maquiavélicas e como essas tendências afetam a relação postulada de STAD-PPO.

Em suma, esse estudo contribui de maneiras diferentes. Em primeiro lugar, embora a política organizacional tenha sido uma área de interesse para vários estudiosos, a relação entre STAD como medida consolidada e PPO ainda está por ser estabelecida (Atinc, Darrat, Fuller, & Parker, 2010). Segundo, o maquiavelismo foi conclusivamente considerado um traço de personalidade chave que percebe e exerce a política na organização (Valle & Perrewe, 2000). Neste estudo, o papel do maquiavelismo como moderador é explorado no relacionamento postulado. Por fim, este estudo também se esforça para satisfazer a preocupação de Hofstede e Hofstede (2005) quem enfatizou categoricamente que as teorias e os resultados da pesquisa devem ser generalizados com cautela. As diferenças entre os países em relação às dimensões culturais recomendam a necessidade de descobertas específicas de cada país. Portanto, este estudo conduz uma análise detalhada do impacto dos STAD na PPO com o papel moderador do maquiavelismo entre os funcionários que trabalham como engenheiros.

REVISÃO DA LITERATURA

STAD

Os STAD são definidos como um conjunto de práticas de RH consistentes, integradas e interdependentes (Guthrie, 2001; Huselid & Becker, 1995; Pfeffer, 1998; Zacharatos, Barling, & Iverson, 2005). Elas desempenham um papel importante

 CC BY ISSN 0034-7590

no desenvolvimento de competências organizacionais e na promoção de um relacionamento social entre os funcionários (Shin & Konrad, 2017). Portanto, as organizações precisam conhecer o conjunto específico de STAD que atende melhor às suas necessidades e as ajuda a adquirir as competências desejadas (Posthuma, Campion, Masimova, & Campion, 2013). De acordo com Harley, Allen, e Sargent (2007), é difícil determinar a melhor combinação de STAD. No entanto, alguns exemplos de STAD incluem contratação processual, oportunidades de treinamento e desenvolvimento de habilidades, remuneração, participação na tomada de decisões, horários flexíveis de trabalho, compartilhamento de informações, empoderamento e definição de funções (Combs, Liu, Hall, & Ketchen, 2006; Rabl, Jayasinghe, Gerhart, & Kühlmann, 2014). Para o presente estudo, seguiu-se o modelo integrado de STAD de Bamberger, Biron, e Meshoulam (2014) compreendendo recrutamento seletivo, treinamento e desenvolvimento, progressão na carreira, promoções internas, garantia de emprego, desempenho baseado em metas, incentivos e recompensas, e participação ativa.

Como resumido por Ma, Long, Zhang, Zhang, e Lam (2017), os STAD desempenham um papel significativo na promoção da harmonia social entre os funcionários da organização. O foco deste estudo é validar a ligação entre STAD e comportamento organizacional positivo, examinando engenheiros que geralmente são considerados profissionais e responsáveis pelo sucesso e fracasso organizacional (Hiebert, 2001; Lobontiu, 2010). Seguindo o princípio da teoria da troca social (Blau, 1964), organizações que oferecem os melhores pacotes de RH estão basicamente desenvolvendo reservatórios psicológicos para os funcionários enfrentarem desafios no local de trabalho. Os funcionários sentem-se honrados ao receber cuidados extras da organização e podem retribuir de acordo em situações deletérias (Gouldner, 1960).

PPO

A PPO é definida como a medida em que os funcionários percebem comportamentos políticos e manobras em seu ambiente de trabalho que levam a resultados injustos (Ferris, Russ, & Fandt, 1989). Acredita-se amplamente que o comportamento individual é o resultado da percepção e não da própria realidade (e.g., Gandz & Murray, 1980; Porter, Crampon, & Smith, 1976). Os resultados empíricos também apoiam a forte associação entre a realidade percebida e as ações e desempenhos dos funcionários (Purves, Morgenstern, & Wojtach, 2015). Por essa razão é que a PPO resultou em consequências adversas. Por exemplo, Ferris et al. (1998) concluiu que a PPO levou ao comportamento de afastamento dos funcionários, redução do envolvimento, ansiedade e insatisfação no trabalho. Algumas outras evidências empíricas mostraram que a PPO é um antecedente da tensão psicológica, insatisfação no trabalho, baixo desempenho e baixo comportamento de cidadania organizacional (Chang, Rosen, & Levy, 2009; Miller, Rutherford, & Kolodinsky, 2008). Para combater a política organizacional, vários fatores foram destacados. Por exemplo, um ambiente transparente e justo, clareza de papéis, oportunidades de crescimento e potencialidades estão entre os poucos fatores para controlar a PPO (Muhammad, 2007; Poon, 2003; Thau & Mitchell, 2010; Valle & Perrewe, 2000).

STAD E PPO

O modelo mental compartilhado (MMC) explica as premissas e percepções que correspondem à conduta coletiva (Fiore, Salas, & Cannon-Bowers, 2001). Os MMC mostram uma influência dominante sobre o comportamento dos indivíduos (Maynard & Gilson, 2014). Os STAD únicos e consistentes, como extensa equipe, treinamento, descentralização, comunicação aberta e remuneração orientada para o desempenho, resultam em sentimentos compartilhados de cuidado, igualdade, apoio, capacidade de resposta e confiança na organização. Isso subsequentemente reduz a percepção de desigualdade, favoritismo e comportamento de autosserviço, que são denominados como política organizacional na literatura de comportamento organizacional. Os funcionários também têm uma compreensão compartilhada dos procedimentos, práticas e políticas da organização, bem como o tipo de comportamento desejado e apreciado. Em última análise, o apoio organizacional evita que se apresente qualquer comportamento ilegítimo não sancionado pelas autoridades organizacionais (Bowen & Ostroff, 2004). Assim, pode-se supor o seguinte:

H1: Os STAD podem reduzir a PPO na organização.

Personalidade maquiavélica

O maquiavelismo é um traço de personalidade antagônico e hostil (Christie, Geis, Festinger, & Schachter, 2013). Wilson, Near, e Miller (1996) definiram maquiavelismo como uma estratégia para manipular os outros para o interesse próprio, mesmo à custa dos outros. Os maquiavélicos são intrinsecamente inclinados a serem manipuladores, coniventes e enganadores. Eles usam outras pessoas como degraus para perseguir seus próprios interesses. Os estudos garantem que os maquiavélicos têm fortes habilidades interpessoais para influenciar as pessoas, que eles usam de forma ideal para manipular e persuadir os outros (Belschak, Muhammad, & Den Hartog, 2016; Cohen, 2018).

 CC BY ISSN 0034-7590

Personalidade maquiavélica e PPO

De acordo com Adams, Treadway, e Stepina (2008), traços de personalidade são os fatores mais influentes para a previsão de PPO, em comparação com qualquer outra variável pessoal. Isso porque eles estimulam o padrão de como os funcionários identificam e entendem a política organizacional. Os maquiavélicos são percebidos como fortemente relacionados à PPO, porque pessoas muito maquiavélicas têm uma tendência inata para entender os instintos humanos e podem fazer quase qualquer coisa para promover seus próprios interesses (Bereczkei, 2017). De acordo com Sussman, Adams, Kuzmits, e Raho (2002), os muito maquiavélicos podem exercer diferentes formas de gestão de impressões e táticas políticas para obter resultados para sucesso e crescimento pessoal. Pesquisadores anteriores mostraram uma forte relação positiva entre maquiavelismo e PPO (O'connor & Morrison, 2001; Valle & Perrewe, 2000). O modelo famoso de PPO apresentado por Ferris et al. (1989) também caracteriza personalidades maquiavélicas como os fortes preditores de PPO. Mais tarde, o estudo de Stepanski, Kershaw, e Arkakelian (2000) também apoiou essa relação. Portanto, pode-se presumir o seguinte:

H2: O maquiavelismo influencia significativamente a PPO.

Um maquiavélico como moderador entre STAD e PPO

Personalidades maquiavélicas são profundamente preocupadas com promover seus interesses, enquanto desconsideram o bem-estar organizacional (Sakalaki, Richardson, & Thépaut, 2007). Elas podem exercer uma variedade de táticas de influência para construir conexões políticas, incluindo autorevelação e intimidação deliberadas (Elias, 2015). Em um sentido coloquial, a atmosfera política torna-se caracteristicamente arriscada, significando que aqueles que acumulam supremacia e inspiração podem ter sucesso (Christie et al., 2013; Pilch & Turska, 2015; Ruiz-Palomino & Bañón-Gomis, 2016). Na vida organizacional, Ferris et al. (1989) alegaram que personalidades maquiavélicas são os proponentes e predecessores de comportamentos políticos. Recentemente, alguns achados empíricos concluíram que o maquiavelismo é um forte preditor de incivilidade (Furtner, Maran, & Rauthmann, 2017), fraco desempenho no trabalho (Blickle, Schütte, & Genau, 2018), comportamentos de trabalho contraproducentes (Cohen, 2018), e intimidação no local de trabalho (Pilch & Turska, 2015). Ele já foi testado como um moderador entre vários relacionamentos organizacionalmente desejados em diferentes configurações (Reimers & Barbuto, 2002; Wei & Chen, 2012; Zagenczyk et al., 2013). Personalidades maquiavélicas, com sua natureza de autopromoção, desconsideram qualquer contribuição de um indivíduo, grupo ou organização. Sua ideologia egocêntrica os impede de reconhecer o apoio dado pela organização (Bereczkei, 2017). Com base nesses argumentos, pode-se razoavelmente presumir o seguinte:

H3: Personalidades maquiavélicas moderam a relação entre STAD e PPO, de tal forma que a relação é mais fraca para indivíduos com altas tendências de maquiavelismo.

METODOLOGIA

Indivíduos / Amostra

O objetivo deste estudo foi examinar a PPO entre engenheiros qualificados em associação com STAD em seus locais de trabalho. Os engenheiros qualificados para essa pesquisa eram funcionários que (a) trabalhavam em período integral, (b) tinham um ano de experiência profissional, (c) e cujos supervisores haviam realizado pelo menos uma avaliação de desempenho deles. O quadro da amostra foi retirado dos departamentos de RH das respectivas organizações, enquanto a seleção dos entrevistados foi baseada no método de amostragem aleatória simples. Os contatos do segundo autor nos ajudaram durante todo o processo de administração do questionário, sendo de responsabilidade do departamento de RH de uma das organizações. O trabalho de engenharia envolve relativamente mais conflitos administrativos, pois é altamente técnico e focado, tem metas abrangentes e deve fornecer serviços de suporte a diversos clientes (Leckie, Pettigrew, & Sylvain, 1996). A PPO pode ser realizada em qualquer nível hierárquico e, portanto, os engenheiros que trabalham em diferentes níveis hierárquicos constituíram a população do estudo.

O questionário foi dividido em duas partes com uma carta de apresentação explicando o objetivo do estudo, medidas de confidencialidade estritas e informações de contato do investigador principal. A primeira parte foi sobre os itens relacionados o STAD e maquiavelismo, enquanto a segunda parte foi sobre medir a PPO. Como os dados foram coletados em dois momentos diferentes, ambas as partes continham informações demográficas dos entrevistados com um código único atribuído para a realização de novas correspondências. Considerando o nível de entendimento dos engenheiros, todas as medidas foram em inglês e adotadas de fontes testadas e autênticas. Os questionários foram distribuídos em envelopes lacrados através de correio ou de pessoas focais responsáveis por administrá-los dentro de suas organizações. Para garantir a confidencialidade, a pesquisa foi anônima e os entrevistados foram obrigados a não revelar suas identidades. Além disso, para controlar a resposta de desejo social, a participação

 CC BY ISSN 0034-7590

dos entrevistados na pesquisa era voluntária e eles podiam sair a qualquer momento durante o processo de coleta de dados. Além disso, os entrevistados poderiam enviar o questionário diretamente ao investigador principal, se assim desejassem.

Este foi basicamente um estudo com defasagem de tempo. No primeiro intervalo (T1), solicitou-se que os entrevistados preenchessem a parte I. Então, após um mês (T2), a parte II teve que ser preenchida junto com a parte demográfica. Códigos exclusivos atribuídos a cada questionário nos ajudaram a fazer uma correspondência, enquanto as informações demográficas validaram ainda mais os mesmos entrevistados.

Um tamanho de amostra de 250 e acima é considerado apropriado para testar as relações postuladas (MacCallum, Widaman, Zhang, & Hong, 1999). Portanto, mais de 400 questionários foram distribuídos para a população-alvo usando e-mail e o serviço de postagem local. No T1, foi recebido um total de 288 questionários, os quais foram subsequentemente registrados usando o IBM SPSS 20.0. Após o T2, foram recebidas 243 respostas. Assim, 243 respostas totais foram analisadas para testar as hipóteses. Estudos conduzidos no contexto asiático geralmente refletem uma alta taxa de resposta (Abbas, Raja, Darr, & Bouckenooghe, 2014). Alguns questionários foram retirados da análise com base nas seguintes deficiências (não tentadas realmente):

- Respostas incompletas,
- Aviso de entradas reversas, e
- Respostas atrasadas/respostas recebidas muito depois do período de tempo estipulado de um mês.

Os dados demográficos mostram que 59% dos entrevistados pertenciam ao departamento de tecnologia da informação e a maioria era do sexo masculino (92%). Cerca de 55% dos entrevistados tinham entre 31 e 40 anos. Os dados da amostra também revelaram que 72% dos entrevistados haviam adquirido um mestrado e 83% estavam em cargos de nível médio. Os dados também refletiram uma variação considerável na duração do serviço, pois 39% tinham 6 a 10 anos de serviço, 37% tinham 10 ou mais anos de serviço e 18% tinham 1 a 5 anos de serviço. Além disso, 17% dos entrevistados tinham renda entre US$ 600 e US$ 700, 42% tinham renda entre US$ 700 e US$ 800 e 22% tinham renda entre US$ 800 e US$ 900.

Medições

Todas as afirmações foram ancoradas em uma escala Likert de cinco pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

PPO

A PPO foi medida com os 12 itens da escala de PPO do estudo de Kacmar e Ferris (1991). Essa versão mais curta ajudou diferentes estudos e foi considerada confiável por Kacmar e Carlson (1997) ($\alpha = 0{,}87$) e Vigoda e Cohen (2002) ($\alpha = 0{,}77$).

Maquiavelismo

Para medir a personalidade maquiavélica, cinco itens foram retirados do estudo de Christie e Geis (1970). Cada entrevistado (engenheiro) foi solicitado a especificar a magnitude de sua concordância com cada item. Essa versão menor também foi considerada confiável por Christie e Geis (1970) com $\alpha = 0{,}87$.

STAD

Seguindo a sugestão de Becker e Huselid (1998), diferentes pesquisadores (Delery & Shaw, 2001; Guest, 1999) combinaram as medidas de várias práticas de RH para formar o conjunto de itens consolidados de STAD. Seguindo a mesma analogia, adotou-se uma escala compreendendo 27 itens de Bamberger e Meshoulam (2000) para medir os STAD unificados. A escala já havia sido considerada confiável ($\alpha = 0{,}76$) por Sun, Aryee, e Law (2007).

Variáveis de controle

No presente estudo, dois fatores demográficos, ou seja, *Renda* e *Duração do Serviço*, apresentaram efeitos significativos sobre a PPO e foram usados como variáveis de controle. Uma análise de variância de um fator comparando PPO através de *Renda* ($F = 3{,}44$, $p<0{,}005$) e *Duração do Serviço* ($F = 3{,}003$, $p< 0{,}005$) revelou diferenças significativas na variável de resultado.

RESULTADOS

Validade e confiabilidade da escala

A confiabilidade dos construtos foi verificada pelo cálculo do alfa de Cronbach, que foi maior que 0,93 para todos os construtos acima do limite de 0,7 (Nunnally & Bernstein, 1994). No entanto, o alfa de Cronbach foi criticado por ser supersimplificado e uma estatística de limite inferior para calcular as verdadeiras confiabilidades. Portanto, também foram avaliadas as confiabilidades compostas (CC), que, se maiores que 0,7, indicam boa confiabilidade (Churchill, 1979; Hair, Black, Babin, Anderson,

& Tatham, 1998). Os valores de CC em nosso estudo variam de 0,95 a 0,97, indicando confiabilidades relativamente boas dos construtos medidos.

A validade de construto do modelo de medição foi avaliada com o auxílio da análise fatorial confirmatória (Hair et al., 1998) usando o programa AMOS Versão 18. A validade convergente da medição foi assegurada pelo exame das cargas fatoriais padronizadas e da variância média extraída (VME). As cargas fatoriais variaram de 0,51 a 0,81 (p<0,05), satisfazendo os critérios prescritos por Bagozzi e Yi (1991). Em segundo lugar, a VME dos três construtos foi acima de 0,5 (Hair et al., 1998), o que mostra que mais de 50% da variância dos itens de medição podem ser explicados pelas variáveis latentes.

Para avaliar a validade discriminante, Fornell e Larcker (1981) recomendam considerar a VME, que, se superior à correlação quadrada ou à variância máxima compartilhada, fornece evidência de validade discriminante. Para modelos baseados em variância, Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham (2010) aconselharam o uso do valor da raiz quadrada da VME para comparar as correlações entre construtos. As correlações bivariadas entre todos os construtos variaram de 0,01 a 0,51, muito abaixo da VME correspondente e raiz quadrada de VME. A Tabela 1 garante a validade discriminante com base em todos esses critérios. Em suma, as validades convergente e discriminante confirmaram a validade geral do construto. Com essas qualidades, o pesquisador poderia avançar com segurança para testar as hipóteses propostas.

Tabela 1. **Resultados da análise fatorial confirmatória**

Construtos e itens	Cargas fatoriais padronizadas	VME	VCM	α	CC
Percepção de política organizacional (PPO)		0,73	0,29	0,97	0,97
Favoritismo, e não mérito, é o que determina o progresso na carreira	0,88				
Não há espaço para "puxa-sacos": boas ideias são desejadas mesmo quando isso significa discordar dos superiores (R)	0,87				
Os funcionários são encorajados a falar francamente, mesmo quando criticam ideias bem estabelecidas (R)	0,81				
Sempre houve um grupo influente nesse departamento ao qual ninguém se opõe	0,83				
As pessoas aqui geralmente não falam por medo de retaliação	0,81				
Apenas aqueles que trabalham arduamente nesta organização são recompensados (R)	0,83				
As promoções neste departamento geralmente são dadas para aqueles com melhor desempenho (R)	0,86				
As pessoas nessa organização tentam crescer passando por cima dos outros	0,83				
Tenho visto mudanças feitas em políticas aqui que servem apenas aos propósitos de alguns indivíduos, não da unidade de trabalho ou da organização	0,86				
Há um grupo de pessoas no meu departamento que sempre faz as coisas do jeito deles, porque ninguém quer desafiá-las	0,86				
Não consigo me lembrar de quando uma pessoa recebeu um aumento salarial ou uma promoção inconsistente com as políticas publicadas (R)	0,90				
Desde que trabalhei neste departamento, nunca vi as políticas de remuneração e promoção aplicadas politicamente (R)	0,90				
Personalidade maquiavélica		0,80	0,29	0,95	0,95
Nunca conte a ninguém a verdadeira razão pela qual você fez algo, a menos que seja útil fazê-lo	0,89				
É sábio bajular pessoas importantes	0,88				
É difícil progredir sem pegar alguns atalhos	0,91				
A melhor maneira de lidar com as pessoas é dizer o que elas querem ouvir	0,89				
Quem confia completamente em qualquer outra pessoa está procurando problemas	0,90				
Sistema de trabalho de alto desempenho (STAD)		0,62	0,10	0,97	0,97
É preciso muito esforço para selecionar a pessoa certa	0,84				

(continua)

 CC BY ISSN 0034-7590

Tabela 1. **Resultados da análise fatorial confirmatória**

(conclusão)

Construtos e itens	Cargas fatoriais padronizadas	VME	VCM	α	CC
O potencial do funcionário a longo prazo é enfatizado	0,80				
Uma importância considerável é dada ao processo de formação de equipe	0,80				
Esforços muito grandes são feitos na seleção	0,77				
Programas abrangentes de treinamento são oferecidos para indivíduos em contato com o cliente ou funções na linha de frente	0,72				
Funcionários em funções de contato com o cliente normalmente passam por programas de treinamento de tempos em tempos	0,77				
Existem programas formais de treinamento para ensinar aos novos contratados as habilidades necessárias para realizar seu trabalho	0,78				
Programas formais de treinamento são oferecidos aos funcionários para aumentar sua capacidade de promoção nesta organização	0,79				
Os funcionários têm poucas oportunidades de crescimento (R)	0,78				
Os funcionários não têm futuro nesta organização (R)	0,81				
Promoções nesta organização são baseadas na antiguidade (R)	0,82				
Os funcionários têm planos de carreira claros nesta organização	0,77				
Funcionários em funções de contato com o cliente que desejam promoção têm mais de um cargo potencial para a qual poderiam ser promovidos	0,78				
Espera-se que os funcionários neste trabalho permaneçam nesta organização pelo tempo que quiserem	0,78				
A segurança no emprego é quase garantida para os funcionários neste trabalho	0,76				
As obrigações neste trabalho estão claramente definidas	0,79				
Este trabalho tem uma descrição atualizada	0,87				
A descrição do trabalho para um cargo descreve com precisão todas as obrigações desempenhadas por funcionários individuais	0,80				
O desempenho é medido com mais frequência com resultados quantificáveis objetivos	0,75				
As avaliações de desempenho são baseadas em resultados quantificáveis objetivos	0,80				
Avaliações de funcionários enfatizam realizações de longo prazo e baseadas em grupo	0,76				
Indivíduos neste trabalho recebem bônus com base no lucro da organização	0,86				
Há empate próximo ou correspondência de pagamento para o desempenho individual/do grupo	0,79				
Funcionários neste trabalho são frequentemente solicitados pelo seu supervisor a participar nas decisões	0,72				
Indivíduos neste trabalho estão autorizados a tomar decisões.	0,75				
Os funcionários têm a oportunidade de sugerir melhorias na forma como as coisas são feitas	0,76				
Os supervisores mantêm comunicações abertas com os funcionários neste trabalho	0,85				

Observação: R = item de código reverso. As cargas fatoriais padronizadas foram significativas no nível 0,05. VME = variância média extraída; VCM = variância compartilhada máxima; α = alfa de Cronbach; CC = confiabilidade composta.

Teste de Hipóteses

A Tabela 2 mostra os resultados da estatística descritiva, correlações bivariadas e confiabilidade composta. A correlação dos STAD com PPO ($r=-0,274$, $p<0,01$) é significativa e na direção presumida. De modo similar, personalidades maquiavélicas se correlacionam com PPO ($r=0,514$, $p<0,01$). Todas as medidas foram consideradas confiáveis como dadas na diagonal.

Tabela 2. **Médias, desvios padrão, correlações e confiabilidades**

		Média	Desvio padrão	1	2	3	4	5
1	Renda	3,61	1,26	1				
2	Duração do serviço	3,04	0,89	-0,393**	1			
3	PPO	3,62	0,66	-0,006	-0,101	**(0,85)**		
4	Maq.	3,73	0,85	-0,018	-0,017	0,514**	**(0,80)**	
5	STAD	3,55	0,064	0,019	-0,114	-0,274**	-0,312**	**(0,79)**

Observação: N=243. Os elementos diagonais (negrito) são a raiz quadrada da variância média extraída. PPO = percepção de política organizacional; STAD = práticas de trabalho de alto desempenho; Maq. = personalidade maquiavélica. ***p<0,05; *p<0,01;***p<0,001.*

Tabela 3. **Resultados dos principais efeitos e análise de regressão moderada**

	Percepção de política organizacional	
	β	ΔR^2
Etapa 1		
Renda	-0,052	
Duração do serviço	-0,001	0,010
Etapa 2		
Renda	-0,056	
Duração do serviço	-0,002	
Maq.	0,364***	
STAD	-0,144*	0,28***
Etapa 3		
Renda	-0,068	
Duração do serviço	0,017	
Maq.	0,274***	
STAD	-0,372***	
STAD x Maq.	0,352***	0,099***

Observação: n=243. STAD = práticas de trabalho de alto desempenho; Maq. = personalidade maquiavélica. * *p*<0,05; ***p*<0,01; ****p*<0,001.

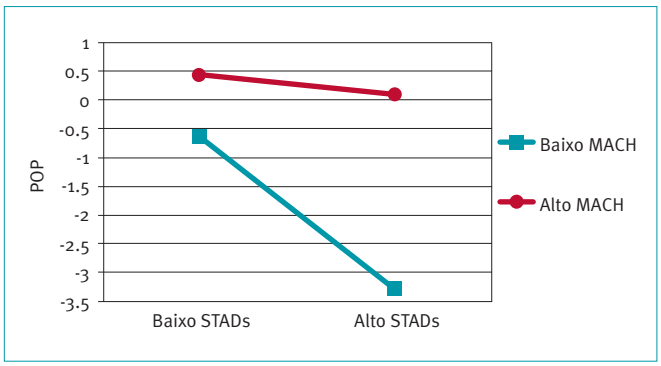
Os resultados da regressão linear múltipla dados na Tabela 3 revelaram STAD como preditores significativos de PPO (β = -0,144, *p*< 0,05), o que confirmou a Hipótese 1. De modo similar, o maquiavelismo também se mostrou um preditor significativo de PPO (β = 0,364, *p*<0,001), confirmando assim a Hipótese 2.

Da mesma forma, a Hipótese 3 afirmava que o maquiavelismo moderaria a relação entre STAD e PPO de tal forma que a relação seria mais fraca para personalidades de alto maquiavelismo em comparação com as de baixo maquiavelismo.

Para validar a Hipótese 3, foi usada a técnica de análise de regressão múltipla moderada (Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2013). Na primeira etapa, foram inseridas as variáveis de controle (renda e duração do serviço), seguidas das variáveis independentes e moderadoras na segunda etapa. Na terceira etapa, foi inserido o termo de interação calculado multiplicando as variáveis independentes e moderadoras (STAD x Maq.), que, se significativas, confirmaram a moderação. Seguindo todas essas etapas, o efeito do termo de interação (STAD x Maq.) na PPO foi significativo (β=0,352, p=<0,001), confirmando assim a Hipótese 3.

As interações significativas para os valores alto e baixo (*M*±*DP*) do moderador foram plotadas. Os gráficos das interações significativas são exibidos no Gráfico 1, o que mostra que a relação negativa de STAD-PPO foi mais forte quando o maquiavelismo era alto. Testes de inclinação simples usando o procedimento recomendado por Aiken e West (1991) mostraram que a inclinação para baixos níveis de maquiavelismo foi significativa (β=-0,66, *p*<,001) em comparação com indivíduos com personalidade de alto maquiavelismo (β=0,08; *ns*).

Gráfico 1. **Efeitos interativos de STAD e maquiavelismo na PPO**



Observação: STAD = sistemas de trabalho de alto desempenho; PPO = percepção de política organizacional.

CC BY

ISSN 0034-7590

DISCUSSÃO

Os funcionários pertencentes a domínios técnicos têm diferentes aspirações, necessidades e requisitos de trabalho (Hernaus & Mikulić, 2014). Engenheiros e equipe técnica são tratados como o principal grupo funcional de qualquer organização. Considerando a natureza única do perfil de trabalho dos engenheiros, expectativas de função e possíveis desafios, o setor de engenharia se torna um segmento interessante para estudar a política organizacional. Este estudo investigou principalmente o impacto dos STAD na PPO. Isso foi recomendado por Atinc et al. (2010) em sua famosa revisão meta-analítica como uma área frutífera para pesquisa. Além disso, o papel moderador das personalidades maquiavélicas também foi examinado na relação STAD-PPO.

Os resultados revelaram uma relação significativamente inversa entre STAD e PPO. Além disso, o papel moderador do maquiavelismo foi confirmado na relação de STAD para PPO. É importante notar que a relação acima não havia sido estudada até agora, embora Ferris et al. (1998) geralmente explorassem uma associação entre algumas práticas de RH e PPO.

Como os resultados indicam, os STAD reduzem significativamente a PPO nas organizações. Isso é consistente com a constatação de que os STAD podem oferecer uma situação vantajosa para organizações e funcionários (Machin & Wood, 2005). As organizações que enfatizam os STAD geralmente têm uma força de trabalho mais contente e satisfeita (Appelbaum, 2000; Guest, 1999; Hall, Hochwarter, Ferris, & Bowen, 2004). Isso, por sua vez, leva a um forte desenvolvimento de atitudes e afiliação comportamental, controlando assim a PPO entre os funcionários (Drory & Vigoda-Gadot, 2010).

Nossa medição para avaliar STAD sintetizou itens incluindo recrutamento e seleção, gerenciamento de carreira, segurança no emprego, clareza de papéis, gerenciamento de desempenho, participação na tomada de decisões e comunicação aberta. Uma correspondência razoável foi obtida entre as informações demográficas dos entrevistados e os resultados. Por exemplo, a maioria dos funcionários trabalhou por cerca de 10 anos em suas organizações, e a maioria era de trabalhadores em meio de carreira. Nesse nível, os funcionários geralmente têm ampla clareza sobre as funções e responsabilidades no trabalho, desfrutam da segurança no emprego e têm oportunidades de participar de decisões importantes. Em ambientes abertos e seguros, qualquer sentimento sobre manobras políticas é difundido. Nossa análise fornece evidências da eficácia dos sistemas de gerenciamento de desempenho nas organizações de engenharia. Comportamento, percepção e tendências políticas são naturalmente reduzidos quando os funcionários são orientados para objetivos e se esforçam para atingir a excelência. Nossos resultados mostram ainda que os entrevistados tiveram 16 anos de educação, o que é necessário para realizar as tarefas de engenharia altamente especializadas. Oportunidades razoáveis de educação e treinamento ajudam os funcionários a desenvolver habilidades e competências. Ficou provado que, se as organizações respondem às necessidades dos funcionários, elas se tornam um pilar no enfrentamento de atitudes cínicas em relação ao ambiente organizacional (Chiaburu, Peng, Oh, Banks, & Lomeli, 2013).

Acreditamos que nosso julgamento reforçaria essa linha de pensamento e afirmaria que os STAD podem ser úteis para aliviar PPO e atividades políticas na organização. A relação inversa entre STAD e PPO também está de acordo com a conclusão tirada por Van De Voorde & Beijer (2015), que sugere que os STAD ajudam a controlar as condições aversivas.

Os resultados deste estudo confirmam ainda que uma personalidade maquiavélica modera a relação inversa entre STAD e PPO entre os funcionários. A ideologia de Maquiavel apresentada há cerca de 500 anos ainda representa um desafio para gestores e profissionais da vida organizacional. As personalidades de alto maquiavelismo têm a tendência genética de perceber seu ambiente como completamente politizado, onde todos estão buscando seus próprios interesses (Mohtadi, 2013; Sibia, 2016). Como o homem é o produto do meio (Young, 2012), envolver-se em comportamento político é bastante natural. As personalidades de alto maquiavelismo exercem pressão usando vários meios e procuram maneiras de ampliar suas afiliações políticas (Furnham, Richards, & Paulhus, 2013). Os cenários políticos são caracteristicamente incertos, significando que poder e influência serão a chave para sua ascensão (Hall et al., 2004). Assim, pessoas com personalidades de alto maquiavelismo traduzem atividades e ocasiões em termos políticos (Buchanan & Badham, 2008) e tendem a capitalizar situações políticas para maximizar seus interesses pessoais (Czibor & Bereczkei, 2012). Os analistas também destacam que o maquiavelismo implica reunir as perspectivas negativas sobre o instinto humano, envolver-se em práticas antiéticas e utilizar diferentes estratégias manipulativas para cumprir seus objetivos (Johns, Xie, & Fang, 1992). No entanto, independentemente dessas associações hipotéticas instintivas entre maquiavelismo e PPO, investigações muito pouco conclusivas examinaram abertamente a influência moderadora. Nossos resultados despertam a atenção dos gestores, pois a maioria dos entrevistados era do sexo masculino. O traço maquiavélico é altamente específico de gênero, e os trabalhadores do sexo masculino geralmente apresentam tais

 CC BY
ISSN 0034-7590

manifestações atitudinais e comportamentais (Ali, Amorim, & Chamorro-Premuzic, 2009; Fehr & Samsom, 2013). Considerando nossas descobertas, os STAD podem perder seu impacto nos resultados individuais em casos de personalidades altamente maquiavélicas.

Além disso, a grande maioria das pesquisas sobre práticas de RH e PPO é originária dos países americanos e europeus, que são diferentes em termos de dimensões culturais (Hofstede, 2003). Nossa investigação é uma resposta ao chamado de Giorgi, Lockwood, e Glynn (2015) para compreender o contexto dos modelos e relações estabelecidas. No geral, nossas descobertas estão de acordo com as evidências empíricas existentes relatadas sobre a cultura ocidental, que é marcada pelo alto individualismo e baixas distâncias do poder. Assim, podemos concluir que os resultados organizacionalmente desejáveis resultantes de STAD e PPO são menos suscetíveis a diferenças culturais e são bem generalizados no Paquistão, um país com alta distância do poder e coletivismo. Os resultados deste estudo podem ser um elemento significativo para compreender e controlar a política em vários contextos culturais, especialmente dentro do contexto organizacional do Paquistão e do sul da Ásia. Para maior generalização, pesquisas futuras precisam ser realizadas em diferentes culturas e indústrias.

IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

Nosso estudo ampliou a pesquisa do domínio da política organizacional de várias maneiras. Primeiro, conceitualizamos os efeitos de STAD em PPO, que não foram muito deliberados na pesquisa existente. Segundo, este estudo confirmou o papel moderador das personalidades maquiavélicas na relação STAD-PPO. O estudo examinou todas as relações, coletando dados do setor de engenharia do Paquistão. O foco recente dos pesquisadores no domínio do comportamento organizacional é transferido para o exame da política organizacional em relação a uma população específica. Assim, engenheiros trabalhando em indústrias locais constituíram uma área única de investigação.

IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Nossos resultados fornecem uma base sólida para controlar a política no ambiente de trabalho profissional. Os gerentes devem ser cautelosos sobre os efeitos nocivos da política no local de trabalho. Eles devem considerar todos os meios possíveis, como regras, regulamentos e políticas administrativas claras, comunicação aberta apoiada por feedback e orientação, oportunidades de desenvolvimento e um plano de carreira atraente para abordar as manobras políticas. As organizações devem rever seus processos de contratação, concentrando-se em testes de personalidade para admitir funcionários. Novos membros devem ter traços de personalidade positivos e autênticos. Para os funcionários existentes, as intervenções de treinamento podem ajudar a remodelar os traços de personalidade, desenvolvendo positividade e harmonia.

PONTOS FORTES, LIMITAÇÕES E DIREÇÕES FUTURAS

Semelhante a outros estudos realizados em ciências sociais, este estudo também tem algumas limitações. Considerando a natureza única do setor de engenharia, as implicações deste estudo devem ser tratadas com cautela. Outros grupos de trabalho podem ter diferentes percepções sobre as variáveis de interesse e podem apresentar diferentes pontos fortes e direcionalidade dos relacionamentos. Em segundo lugar, exploramos a relação entre STAD e PPO somente na presença da personalidade maquiavélica, enquanto futuras pesquisas podem ir além, integrando outras personalidades da Tríade Negra (narcisismo e psicopatia) como variáveis moderadoras. De modo similar, eles podem se concentrar em um conjunto diferente de STAD para determinar seus impactos na PPO. Além disso, este estudo foi realizado no Paquistão. Como o Paquistão apresenta diferentes condições socioeconômicas, pesquisas futuras podem ser conduzidas em países vizinhos e em outras partes da Ásia também, a fim de comparar resultados.

REFERÊNCIAS

Abbas, M., Raja, U., Darr, W., & Bouckenooghe, D. (2014). Combined effects of perceived politics and psychological capital on job satisfaction, turnover intentions, and performance. *Journal of Management, 40*(7), 1813-1830. doi:10.1177/0149206312455243

Adams, G. L., Treadway, D. C., & Stepina, L. P. (2008). The role of dispositions in politics perception formation: The predictive capacity of negative and positive affectivity, equity sensitivity, and self-efficacy. *Journal of Managerial Issues, 20*(4), 545-563.

Aiken, L., & West, S. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.

Ali, F., Amorim, I. S., & Chamorro-Premuzic, T. (2009). Empathy deficits and trait emotional intelligence in psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences, 47*(7), 758-762. doi:10.1016/j.paid.2009.06.016

Appelbaum, E. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. New York, NY: Cornell University Press.

Atinc, G., Darrat, M., Fuller, B., & Parker, B. W. (2010). Perceptions of organizational politics: A meta-analysis of theoretical antecedents. *Journal of Managerial Issues, 22*(4), 494-513.

Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1991). Multitrait-multimethod matrices in consumer research. *Journal of Consumer Research, 17*(4), 426-439.

Bamberger, P., Biron, M., & Meshoulam, I. (2014). *Human resource strategy: Formulation, implementation, and impact*. New York, NY: Routledge.

Bamberger, P., & Meshoulam, I. (2000). *Human resource management strategy*. London, UK: Sage.

Basar, U., & Basim, N. (2016). A cross-sectional survey on consequences of nurses' burnout: Moderating role of organizational politics. *Journal of Advanced Nursing, 72*(8), 1838-1850. doi:10.1111/jan.12958

Becker, B. E., & Huselid, M. A. (1998). High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. *Research in Personnel and Human Resource Management, 16*, 53-101.

Belschak, F. D., Muhammad, R. S., & Den Hartog, D. N. (2016). Birds of a feather can butt heads: When Machiavellian employees work with Machiavellian leaders. *Journal of Business Ethics, 151*(3), 613-626. doi:10.1007/s10551-016-3251-2

Bereczkei, T. (2017). *Machiavellianism: The psychology of manipulation*. New York, NY: Routledge.

Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. New York, NY: Wiley.

Blickle, G., Schütte, N., & Genau, H. A. (2018). Manager psychopathy, trait activation, and job performance: A multi-source study. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 27*(4), 450-461.

Bodla, M. A., & Danish, R. Q. (2009). Politics and workplace: An empirical examination of the relationship between perceived organizational politics and work performance. *South Asian Journal of Management, 16*(1), 44.

Bowen, D. E., & Ostroff, C. (2004). Understanding HRM–firm performance linkages: The role of the "strength" of the HRM system. *Academy of Management Review, 29*(2), 203-221. doi:10.2307/20159029

Buchanan, D., & Badham, R. (2008). *Power, politics, and organizational change: Winning the turf game*. London, UK: Sage.

Chang, C.-H., Rosen, C. C., & Levy, P. E. (2009). The relationship between perceptions of organizational politics and employee attitudes, strain, and behavior: A meta-analytic examination. *Academy of Management Journal, 52*(4), 779-801. doi:10.5465/amj.2009.43670894

Chiaburu, D. S., Peng, A. C., Oh, I.-S., Banks, G. C., & Lomeli, L. C. (2013). Antecedents and consequences of employee organizational cynicism: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior, 83*(2), 181-197. doi:10.1016/j.jvb.2013.03.007

Christie, R., & Geis, F. (1970). *Studies in Machiavellianism,* New York: Academic Press.

Christie, R., Geis, F. L., Festinger, L., & Schachter, S. (2013). *Studies in Machiavellianism (Social Psychology Monographs),* Kindle Edition: Academic Press.

Churchill, G. A. Jr. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research, 16*(1), 64-73. doi:10.2307/3150876

Cohen, A. (2018). *Counterproductive work behaviors: Understanding the dark side of personalities in organizational Life*. New York, NY: Routledge.

Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2013). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. New York, NY: Routledge.

Combs, J., Liu, Y., Hall, A., & Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology, 59*(3), 501-528. doi:10.1111/j.1744-6570.2006.00045.x

Czibor, A., & Bereczkei, T. (2012). Machiavellian people's success results from monitoring their partners. *Personality and Individual Differences, 53*(3), 202-206. doi:10.1016/j.paid.2012.03.005

Dawson, J. F. (2014). Moderation in management research: What, why, when, and how. *Journal of Business and Psychology, 29*(1), 1-19. doi:10.1007/s10869-013-9308-7

Delery, J. E., & Shaw, J. D. (2001). The strategic management of people in work organizations: Review, synthesis, and extension. In G. R. Ferris (Ed.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 20, pp. 165-197). Stamford, CT: JAI Press.

Drory, A., & Vigoda-Gadot, E. (2010). Organizational politics and human resource management: A typology and the Israeli experience. *Human Resource Management Review, 20*(3), 194-202. doi:10.1016/j.hrmr.2009.08.005

Elias, R. Z. (2015). The effects of Machiavellianism and cultural dimensions on business students' general distrust of corporations. *Journal of Business Studies Quarterly, 6*(4), 21-30.

Fehr, B., & Samsom, D. (2013). The construct of Machiavellianism: Twenty years later. In C. D. Spielberger & J. N. Butcher (Eds.), *Advances in personality assessment* (pp. 77-116). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Ferris, G. R., Arthur, M. M., Berkson, H. M., Kaplan, D. M., Harrell-Cook, G., & Frink, D. D. (1998). Toward a social context theory of the human resource management-organization effectiveness relationship. *Human Resource Management Review, 8*(3), 235-264. doi:10.1016/S1053-4822(98)90004-3

Ferris, G. R., Russ, G. S., & Fandt, P. M. (1989). Politics in organizations. In R. A. Giacalone & P. Rosenfeld (Eds.), *Impression management in the organization* (pp. 143-170). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fiore, S. M., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). Group dynamics and shared mental model development. In M. London (Ed.), *Applied in psychology: How people evaluate others in organizations* (pp. 309-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The dark triad of personality: A 10 year review. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(3), 199-216. doi:10.1111/spc3.12018

Furtner, M. R., Maran, T., & Rauthmann, J. F. (2017). Dark leadership: The role of leaders' dark triad personality traits. In M. Clark, & C. Gruber (Eds), *Leader Development Deconstructed* (pp. 75-99). Cham, Switzerland: Springer.

Gandz, J., & Murray, V. V. (1980). The experience of workplace politics. *Academy of Management Journal, 23*(2), 237-251. doi:10.2307/255429

Gibson, S. K. (2006). Mentoring of women faculty: The role of organizational politics and culture. *Innovative Higher Education, 31*(1), 63-79. doi:10.1007/s10755-006-9007-7

 CC BY
ISSN 0034-7590

Giorgi, S., Lockwood, C., & Glynn, M. A. (2015). The many faces of culture: Making sense of 30 years of research on culture in organization studies. *The Academy of Management Annals, 9*(1), 1-54. doi:10.5465/19416520.2015.1007645

Göllner, R., Roberts, B. W., Damian, R. I., Lüdtke, O., Jonkmann, K., Trautwein, U. (2017). Whose "storm and stress" is it? Parent and child reports of personality development in the transition to early adolescence. *Journal of Personality, 85*(3), 376-387. doi:10.1111/jopy.12246

Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review, 25*(2) 161-178. doi:10.2307/2092623

Guest, D. E. (1999). Human resource management-the workers' verdict. *Human Resource Management Journal, 9*(3), 5-25. doi:10.1111/j.1748-8583.1999.tb00200.x

Guthrie, J. P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: Evidence from New Zealand. *Academy of Management Journal, 44*(1), 180-190. doi:10.2307/3069345

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (vol. 5). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Hall, A. T., Hochwarter, W. A., Ferris, G. R., & Bowen, M. G. (2004). The dark side of politics in organizations. In R. W. Griffin, A. O'Leary-Kelly, & R. D. Pritchard (Eds.), *The dark side of organizational behavior* (pp. 237-261). San Francisco, CA: Wiley.

Harley, B., Allen, B. C., & Sargent, L. D. (2007). High performance work systems and employee experience of work in the service sector: The case of aged care. *British Journal of Industrial Relations, 45*(3), 607-633. doi:10.1111/j.1467-8543.2007.00630.x

Hernaus, T., & Mikulić, J. (2014). Work characteristics and work performance of knowledge workers. *EuroMed Journal of Business, 9*(3), 268-292. doi:10.1108/EMJB-11-2013-0054

Hiebert, M. (2001). *Powerful professionals: Getting your expertise used inside your organization*. Victoria, B.C.: Trafford Publishing.

Hofstede, G. (2003). Cultural constraints in management theories. In D. C. Thomas (Ed.), *Readings and cases in international management: A cross-cultural perspective* (pp. 17-27). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Hofstede, G., & Hofstede, G. (2005). Culture and organizations: Software of the mind. New York, NY: McGraw-Hill.

Huselid, M. A., & Becker, B. E. (1995). The strategic impact of high performance work systems. *Paper presented at the Academy of Management annual meeting*, Vancouver.

Johns, G., Xie, J. L., & Fang, Y. (1992). Mediating and moderating effects in job design. *Journal of Management, 18*(4), 657-676. doi:10.1177/014920639201800404

Kacmar, K. M., Bozeman, D. P., Carlson, D. S., & Anthony, W. P. (1999). An examination of the perceptions of organizational politics model: Replication and extension. *Human Relations, 52*(3), 383-416. doi:10.1177/001872679905200305

Kacmar, K. M., & Carlson, D. S. (1997). Further validation of the perceptions of politics scale (POPS): A multiple sample investigation. *Journal of Management, 23*(5), 627-658. doi:10.1016/S0149-2063(97)90019-2

Kacmar, K. M., & Ferris, G. R. (1991). Perceptions of organizational politics scale (POPS): Development and construct validation. *Educational and Psychological Measurement, 51*(1), 193-205. doi:10.1177/0013164491511019

Karatepe, O. M., Babakus, E., & Yavas, U. (2012). Affectivity and organizational politics as antecedents of burnout among frontline hotel employees. *International Journal of Hospitality Management, 31*(1), 66-75. doi:10.1016/j.ijhm.2011.04.003

Kooij, D. T. A. M., Guest, D. E., Clinton, M., Knight, T., Jansen, P. G. W., & Dikkers, J. S. E. (2013). How the impact of HR practices on employee well-being and performance changes with age. *Human Resource Management Journal, 23*(1), 18-35. doi:10.1111/1748-8583.12000

Leckie, G. J., Pettigrew, K. E., & Sylvain, C. (1996). Modeling the information seeking of professionals: A general model derived from research on engineers, health care professionals, and lawyers. *The Library Quarterly, 66*(2), 161-193.

Lobontiu, N. (2010). *System dynamics for engineering students: Concepts and applications*. Burlington, MA: Elsevier Science.

Ma, Z., Long, L., Zhang, Y., Zhang, J., & Lam, C. K. (2017). Why do high-performance human resource practices matter for team creativity? The mediating role of collective efficacy and knowledge sharing. *Asia Pacific Journal of Management, 34*(3), 565-586. doi:10.1007/s10490-017-9508-1

MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods, 4*(1), 84-99. doi:10.1037/1082-989X.4.1.84

Machin, S., & Wood, S. (2005). Human resource management as a substitute for trade unions in British workplaces. *ILR Review, 58*(2), 201-218.

Maynard, M. T., & Gilson, L. L. (2014). The role of shared mental model development in understanding virtual team effectiveness. *Group & Organization Management, 39*(1), 3-32. doi:10.1177/1059601113475361

Meisler, G., & Vigoda-Gadot, E. (2014). Perceived organizational politics, emotional intelligence and work outcomes: Empirical exploration of direct and indirect effects. *Personnel Review, 43*(1), 116-135. doi:10.1108/PR-02-2012-0040

Miller, B. K., Rutherford, M. A., & Kolodinsky, R. W. (2008). Perceptions of organizational politics: A meta-analysis of outcomes. *Journal of Business and Psychology, 22*(3), 209-222. doi:10.1007/s10869-008-9061-5

Mohtadi, M. F. (2013). Man and his environment. *Proceedings of the Second International Banff Conference on Man and His Environment*. Held in Banff, Canada, May 19–22, 1974. Great Britain, Elsevier Science.

Muhammad, A. H. (2007). Antecedents of organizational politics perceptions in Kuwait business organizations. *Competitiveness Review: An International Business Journal, 17*(4), 234-247. doi:10.1108/10595420710844325

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). Validity. In: *Psychometric Theory*. 3rd edn. Toronto: McGraw-Hill, Inc.

O'Boyle, E. H., Jr., Forsyth, D. R., Banks, G. C., & McDaniel, M. A. (2012). A meta-analysis of the dark triad and work behavior: A social exchange perspective. *Journal of Applied Psychology, 97*(3), 557-579. doi:10.1037/a0025679

O'connor, W. E., & Morrison, T. G. (2001). A comparison of situational and dispositional predictors of perceptions of organizational politics. *The Journal of Psychology, 135*(3), 301-312. doi:10.1080/00223980109603700

 CC BY
ISSN 0034-7590

Paré, G., & Tremblay, M. (2007). The influence of high-involvement human resources practices, procedural justice, organizational commitment, and citizenship behaviors on information technology professionals' turnover intentions. *Group & Organization Management, 32*(3), 326-357. doi:10.1177/1059601106286875

Peacock, M. J. (2017). *The human resource professional's guide to change management: Practical tools and techniques to enact meaningful and lasting organizational change*. New York, NY: Business Expert Press.

Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. London, UK: Harvard Business Press.

Pilch, I., & Turska, E. (2015). Relationships between Machiavellianism, organizational culture, and workplace bullying: Emotional abuse from the target's and the perpetrator's perspective. *Journal of Business Ethics, 128*(1), 83-93. doi:10.1007/s10551-014-2081-3

Poon, J. M. (2003). Situational antecedents and outcomes of organizational politics perceptions. *Journal of Managerial Psychology, 18*(2), 138-155. doi:10.1108/02683940310465036

Porter, L. W., Crampon, W. J., & Smith, F. J. (1976). Organizational commitment and managerial turnover: A longitudinal study. *Organizational Behavior and Human Performance, 15*(1), 87-98. doi:10.1016/0030-5073(76)90030-1

Posthuma, R. A., Campion, M. C., Masimova, M., & Campion, M. A. (2013). A high performance work practices taxonomy: Integrating the literature and directing future research. *Journal of Management, 39*(5), 1184-1220. doi:10.1177/0149206313478184

Purves, D., Morgenstern, Y., & Wojtach, W. T. (2015). Perception and reality: Why a wholly empirical paradigm is needed to understand vision. *Frontiers in Systems Neuroscience, 9*, 156. doi:10.3389/fnsys.2015.00156

Rabl, T., Jayasinghe, M., Gerhart, B., & Kühlmann, T. M. (2014). A meta-analysis of country differences in the high-performance work system–business performance relationship: The roles of national culture and managerial discretion. *Journal of Applied Psychology, 99*(6), 1011-1041. doi:10.1037/a0037712

Reimers, J. M., & Barbuto, J. E., Jr. (2002). A framework exploring the effects of the Machiavellian disposition on the relationship between motivation and influence tactics. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 9*(2), 29-41. doi:10.1177/107179190200900203

Ruiz-Palomino, P., & Bañón-Gomis, A. (2016). The negative impact of chameleon-inducing personalities on employees' ethical work intentions: The mediating role of Machiavellianism. *European Management Journal, 35*(1), 102-115. doi:10.1016/j.emj.2016.02.010

Sakalaki, M., Richardson, C., & Thépaut, Y. (2007). Machiavellianism and economic opportunism. *Journal of Applied Social Psychology, 37*(6), 1181-1190. doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00208.x

Sendjaya, S., Pekerti, A., Härtel, C., Hirst, G., & Butarbutar, I. (2016). Are authentic leaders always moral? The role of Machiavellianism in the relationship between authentic leadership and morality. *Journal of Business Ethics, 133*(1), 125-139. doi:10.1007/s10551-014-2351-0

Shin, D., & Konrad, A. M. (2017). Causality between high-performance work systems and organizational performance. *Journal of Management, 43*(4), 973-997. doi:10.1177/0149206314544746

Sibia, C. (2016). *A product of my environment*. London, UK: London's Finest Distribution.

Stepanski, K., Kershaw, T., & Arkakelian, A. (2000). Perceptions of work politics: Meta-analytic investigation of individual differences and outcome variables. *Paper presented at the Fifteenth Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology,* New Orleans.

Sun, L.-Y., Aryee, S., & Law, K. S. (2007). High-performance human resource practices, citizenship behavior, and organizational performance: A relational perspective. *Academy of Management Journal, 50*(3), 558-577. doi:10.5465/amj.2007.25525821

Sussman, L., Adams, A. J., Kuzmits, F. E., & Raho, L. E. (2002). Organizational politics: Tactics, channels, and hierarchical roles. *Journal of Business Ethics, 40*(4), 313-329. doi:10.1023/A:1020807700478

Thau, S., & Mitchell, M. S. (2010). Self-gain or self-regulation impairment? Tests of competing explanations of the supervisor abuse and employee deviance relationship through perceptions of distributive justice. *Journal of Applied Psychology, 95*(6), 1009-1031. doi:10.1037/a0020540

Tucker, R. L., Lowman, G. H., & Marino, L. D. (2016). Dark triad traits and the entrepreneurial process: A person-entrepreneurship perspective. In M. R. Buckley, J. R. B. Halbesleben, & A. R. Wheeler, *Research in Personnel and Human Resources Management* (pp. 245-290). Emerald Group Publishing Limited.

Valle, M., & Perrewe, P. L. (2000). Do politics perceptions relate to political behaviors? Tests of an implicit assumption and expanded model. *Human Relations, 53*(3), 359-386. doi:10.1177/0018726700533004

Van De Voorde, K., & Beijer, S. (2015). The role of employee HR attributions in the relationship between high-performance work systems and employee outcomes. *Human Resource Management Journal, 25*(1), 62-78. doi:10.1111/1748-8583.12062

Vigoda, E., & Cohen, A. (2002). Influence tactics and perceptions of organizational politics: A longitudinal study. *Journal of Business Research, 55*(4), 311-324. doi:10.1016/S0148-2963(00)00134-X

Wei, H.-S., & Chen, J.-K. (2012). The moderating effect of Machiavellianism on the relationships between bullying, peer acceptance, and school adjustment in adolescents. *School Psychology International, 33*(3), 345-363. doi:10.1177/0143034311420640

Wilson, D. S., Near, D., & Miller, R. R. (1996). Machiavellianism: A synthesis of the evolutionary and psychological literatures. *Psychological Bulletin, 119*(2), 285-299. doi:10.1037/0033-2909.119.2.285

Witt, L. A., Andrews, M. C., & Kacmar, K. M. (2000). The role of participation in decision-making in the organizational politics-job satisfaction relationship. *Human Relations, 53*(3), 341-358. doi:10.1177/0018726700533003

Young, D. (2012). *Being a product of your environment*. Denver, CO: Outskirts Press.

Zacharatos, A., Barling, J., & Iverson, R. D. (2005). High-performance work systems and occupational safety. *Journal of Applied Psychology, 90*(1), 77-93. doi:10.1037/0021-9010.90.1.77

Zagenczyk, T. J., Cruz, K. S., Woodard, A. M., Walker, J. C., Few, W. T., Kiazad, K., & Raja, M. (2013). The moderating effect of Machiavellianism on the psychological contract breach–Organizational identification/disidentification relationships. *Journal of Business and Psychology, 28*(3), 287-299. doi:10.1007/s10869-012-9278-1

ARTÍCULOS

Sometido 07.03.2017. Aprobado 31.08.2018.
Evaluado por el sistema *double blind review*. Editora Científica: Adriana Takahashi
Versión original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190203

RELACIÓN ENTRE LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO: IMPACTO DE LA INTENSIDAD COMPETITIVA Y EL *SLACK* ORGANIZACIONAL

Relação entre inovação e desempenho: Impacto da intensidade competitiva e do slack organizacional

Relationship between innovation and performance: Impact of competitive intensity and the organizational slack

RESUMEN

La innovación es un factor clave en el desempeño organizacional. Si bien la teoría estratégica ha proporcionado los referentes para comprender las relaciones entre estas dos variables, aún faltan muchos vacíos por llenar y más validación empírica. El objetivo de este estudio fue verificar cómo se afecta la relación entre la innovación y el desempeño ante la presencia de variables precursoras como la intensidad competitiva y el *slack* organizacional. El estudio se llevó a cabo mediante una investigación de tipo explicativo y de corte transversal, aplicando un modelo de ecuaciones estructurales a una muestra de pymes bogotanas. Los resultados representan una contribución relevante para la literatura y gestión estratégicas al mostrar que la intensidad competitiva y el *slack,* inducen la innovación, produciendo un impacto positivo en el desempeño.

PALABRAS CLAVE | Innovación, desempeño, intensidad competitiva, slack organizacional, Cladea 2017.

RESUMO

A inovação é um fator-chave no desempenho organizacional. Embora a teoria estratégica tenha fornecido as referências para entender as relações entre essas duas variáveis, ainda há muitas lacunas a serem preenchidas e falta uma validação mais empírica. O objetivo do presente estudo foi verificar como a relação entre inovação e desempenho é afetada na presença de variáveis precursoras como intensidade competitiva e slack organizacional. O estudo foi realizado através de uma investigação de tipo explicativo e corte transversal, aplicando um modelo de equações estruturais a uma amostra de PMEs bogotanas. Os resultados trazem uma contribuição relevante para a literatura e gestão estratégicas, ao mostrarem que a intensidade competitiva e o slack induzem a inovação, gerando um impacto positivo no desempenho.

PALAVRAS-CHAVE | *Inovação, desempenho, intensidade competitiva, slack organizacional, Cladea 2017.*

ABSTRACT

Innovation is a key factor in organizational performance. Although the strategic theory has delivered the references to understand the relationships between these two variables, there are still many gaps that need to be filled, and more empirical validation is necessary. This study aimed to verify how the relationship between innovation and performance is affected by the presence of precursor variables such as competitive intensity and organizational slack. The study was carried out through an explanatory and cross-sectional investigation, by applying structural equation modeling (SEM) to a sample of SMEs in Bogotá (Colombia). The results make a relevant contribution to the literature on strategic management by showing that competitive intensity and organizational slack induce innovation and positively impact performance.

KEYWORDS | *Innovation, performance, competitive intensity, slack, Cladea 2017.*

DIEGO ARMANDO MARÍN-IDÁRRAGA[1]
diego.marin@utadeo.edu.co
ORCID: 0000-0002-5021-6331

JUAN CARLOS CUARTAS-MARÍN[1]
juanc.cuartasm@utadeo.edu.co
ORCID: 0000-0003-1432-8528

[1]Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia

CC BY

ISSN 0034-7590

INTRODUCCIÓN

La innovación ha sido reconocida como una actividad generadora de valor para la empresa (Marín-Idárraga, Hurtado González, & Cabello Medina, 2016; Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011), y como una estrategia que se configura en fuente de ventaja competitiva (Keupp, Palmié, & Gassmann, 2012). Si bien algunos autores teóricamente han señalado que la innovación es determinante del desempeño organizacional (Damanpour, Walker, & Avellaneda, 2009; Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, 2016b; Stock & Zacharias, 2011; Walker, Damanpour, & Devece, 2011), diversos estudios empíricos evidencian resultados aún contradictorios, en especial en las pymes (Rosenbusch et al., 2011). Por ejemplo, en este tipo de empresas algunas investigaciones han mostrado una relación positiva y significativa entre la innovación y el desempeño (Alegre & Chiva, 2013; Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, 2016a), y otras han mostrado una influencia negativa (Freel & Robson, 2004; Heunks, 1998). Estos resultados permiten pensar en la existencia de otras variables que pueden estar afectando la relación entre la innovación y el desempeño, por lo que surge la inquietud de investigarlas en el campo de las pymes.

En tal sentido, aunque diversos estudios han analizado las variables precursoras que afectan la relación entre la innovación y el desempeño (p.ej., Alegre & Chiva, 2013; Chang, Hughes, & Hotho, 2011; Vermeulen, De Jong & O'shaughnessy, 2005), aún existen posibilidades de análisis acerca de los diferentes factores que inciden en dicha relación. Para ello se decidió estudiar si la intensidad competitiva y el slack organizacional influyen en la innovación produciendo un aumento en el desempeño organizacional, a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿La relación entre la innovación y el desempeño se ve afectada por las variables precursoras intensidad competitiva y slack organizacional?

Se eligieron estas 2 variables dada la relevancia y efecto que producen sobre el desempeño, y hasta donde sabemos, es una cuestión que aún no ha sido investigada; en especial en Colombia y en las pymes. La intensidad competitiva, entendida como el ambiente de rivalidad al que se enfrenta la empresa, es considerada una de las principales amenazas para la organización y un factor importante del mercado que afecta el desempeño (Jaworski & Kohli, 1993; Kim & Atuahene-Gima, 2010). Por su parte, el slack organizacional, entendido como recursos no comprometidos que están disponibles para invertir, se constituye en una buena fuente para la empresa que le permite alcanzar un mayor desempeño (Cyert & March, 1992; Singh, 1986).

El esquema teórico se verificó empíricamente en una muestra de pymes de la ciudad de Bogotá, que resulta especial dado que, según datos genéricos del Ministerio de Industria y Comercio, en Colombia estas empresas representan el 97 % del parque empresarial. Se adelantó un estudio explicativo aplicando un modelo de ecuaciones estructurales, cuyos resultados muestran que, ante una mayor intensidad competitiva, las pymes liberan su slack para aplicarlo en acciones innovativas con lo cual se aumenta el desempeño.

La importancia y contribución de este estudio está dada por: i) su novedad, ya que analiza la intensidad competitiva y el slack como variables precursoras de la innovación que producen un aumento en el desempeño, lo cual no tiene estudios precedentes; ii) su pertinencia, puesto que se pone a disposición de las pymes un referente acerca de cómo desde la innovación se puede mejorar el desempeño; y iii) su relevancia, ya que la verificación de las hipótesis aporta a un avance del conocimiento en el terreno de la teoría estratégica.

El trabajo se divide en 4 partes. En la primera se expone la revisión de la literatura y la formulación de hipótesis. En la segunda se detalla la metodología aplicada. En la tercera se exponen los resultados y su análisis, y en la parte final, las conclusiones, las limitaciones del estudio y las líneas futuras de investigación.

REVISIÓN DE LA LITERATURA Y FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

En un entorno cada vez más complejo e impredecible, las empresas toman decisiones de diseño organizacional buscando alinear la cultura organizacional, la estructura y la estrategia de negocio para hacer frente a las fuerzas ambientales y garantizar su supervivencia, perdurabilidad y un mayor desempeño (Ánzola, Marín-Idárraga, & Cuartas, 2017; Burton & Obel, 2004; Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, 2013).

Frente a esta dinámica de influencia ambiental, deben desarrollar competencias endógenas que las habiliten de mejor manera ante la rivalidad del mercado, en donde la innovación es un recurso clave para generar ventajas competitivas (Keupp et al., 2012). Los estudios reconocen a la innovación como una fuente de capacidades dinámicas que puede contribuir a un mayor desempeño sostenible en el tiempo (Wang, 2014). Se destaca así la relevancia que tiene la innovación como un factor clave para enfrentar la rivalidad competitiva, por lo que su gestión es determinante en el crecimiento organizacional, en especial, de las pymes (Lecerf, 2012). Una manera apropiada

 CC BY ISSN 0034-7590

de gestionar dicha innovación es la de hacer uso del *slack* para experimentar nuevas formas de actividad operativa y para apalancar proyectos de investigación y desarrollo (Nohria & Gulati, 1996).

En este marco general, a continuación, se exponen los principales referentes teóricos que fueron consultados para la definición de las variables del estudio y que sirvieron para fundamentar las hipótesis de la investigación.

La innovación

La innovación es una de las acciones organizacionales reconocidas como el punto focal de la estrategia, como un elemento crucial de la perdurabilidad a largo plazo y como fuente de ventaja competitiva (Damanpour & Gopalakrishnan, 1999). Según Van de Ven (1986), la innovación se define como el desarrollo e implementación de nuevas ideas por las personas, quienes a través del tiempo participan en transacciones con otras dentro de un orden institucional. En esta misma dirección, diferentes estudios coinciden en reconocer a la innovación como un constructo de novedad, no solo de ideas sino también de comportamientos (Damanpour & Wischnevsky, 2006; Gopalakrishnan, Kessler, & Scillitoe, 2010). De manera que la innovación en muchos casos viene a significar un cierto comportamiento hacia la creación y desarrollo, impulsada por diferentes cambios que inducen a explorar nuevas oportunidades o explotar las fortalezas actuales (Damanpour, 1996; Drucker, 1985; Wolfe, 1994).

La innovación ha sido objeto de diversas taxonomías. En primer lugar, se pueden distinguir innovaciones de tipo técnico e innovaciones de carácter administrativo. La primera tipología corresponde a la innovación ya sea de proceso o producto, en tanto que la segunda involucra a la estructura organizacional y las prácticas de gestión. La innovación tecnológica está en mayor medida asociada a la actividad principal de la organización, por lo que se hace más tangible, mientras que la innovación administrativa es menos observable al circunscribirse a los procesos gerenciales (Damanpour & Gopalakrishnan, 1999).

El desempeño organizacional

El desempeño ha representado una de las variables más representativas en las agendas investigativas de la gestión estratégica (Venkatraman & Ramanujam, 1986). Si bien el desempeño puede tener diversas connotaciones semánticas, en general se define como el alcance de la efectividad organizacional, la cual ha sido especificada como la concomitancia entre la eficacia y la eficiencia; la eficacia asumida como el logro de los objetivos y la eficiencia asumida como la óptima utilización de los recursos (Auh & Menguc, 2005; Burton & Obel, 2004; Neely, Gregory, & Platts, 1995).

La medición del desempeño organizacional aún sigue siendo un tema de debate entre los académicos debido a su condición multidimensional que convierten a esta variable en un constructo complejo y, en ocasiones, inobservable (Cameron & Whetten, 1983). Desde el punto de vista económico, el desempeño ha sido evaluado en términos contables y financieros y, en el ámbito de la teoría de la organización y la gestión estratégica, su valoración ha trascendido a ámbitos tanto financieros como no financieros (Neely et al., 1995; Venkatraman & Ramanujam, 1986). De hecho, en la actualidad, el desempeño ha llegado a ser considerado como un constructo integral en los sistemas de medición de la gestión a través de los cuadros de mando integral (Kaplan & Norton, 2005).

La intensidad competitiva

Barnett (1997) define la intensidad competitiva como aquel contexto en el cual las empresas se encuentran en relaciones de suma cero entre sí, directa o indirectamente, en su disputa por el mismo grupo de recursos, de modo que cuando esas empresas rivalizan en un mismo nicho, la competencia será más fuerte, sobre todo cuando los productos y servicios son homogéneos (Yang & Li, 2011), lo que potencialmente puede ocasionar una pérdida de oportunidades para el crecimiento futuro de las empresas (Auh & Menguc, 2005).

En general, la intensidad competitiva representa el grado de competencia al que se enfrenta una empresa en el mercado en el que opera, lo que implica que los clientes cuentan con más alternativas para satisfacer sus necesidades (Jaworski & Kohli, 1993). Cuando se intensifica la competencia, las empresas experimentan fuertes presiones hacia la eficiencia en costos y la reducción de precios, lo que ocasiona unos márgenes de utilidad más estrechos y un *slack* organizacional más restringido (Miller & Friesen, 1983; Zahra, 1996). En tales condiciones, se requiere la innovación incremental para hacer frente a la competencia a través del mejoramiento continuo de productos, servicios y procesos. Pero, al mismo tiempo, se hace necesario impulsar la innovación radical como una estrategia para desarrollar nuevas fuentes de ventaja competitiva (Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2006; Lavie, Stettner, & Tushman, 2010).

CC BY

ISSN 0034-7590

El *slack* organizacional

Bourgeois (1981) y Nohria y Gulati (1996) argumentaron que el *slack* organizacional se refiere al exceso de recursos que tiene una empresa a partir del mínimo requerido para un nivel dado de producción, los cuales pueden estar rápidamente disponibles para responder a las presiones internas y a las del ambiente, de acuerdo con los cambios en la estrategia. Los estudios han demostrado que las organizaciones con capacidades para sobrevivir y adaptarse a los cambios del entorno generan un efecto positivo en el *slack* organizacional (Cyert & March, 1992). Por lo tanto, frente a las fuerzas ambientales que impactan en la organización, el *slack* puede ser utilizado para mejorar el desempeño de la organización (Vanacker, Collewaert, & Zahra, 2017).

La literatura investigativa se ha concentrado en el *slack* financiero y el impacto de este en el desempeño y en la innovación de la organización (Nohria & Gulati, 1996). Además, se ha ocupado primordialmente del análisis de dos tipos de *slack*; el no absorbido o financiero que corresponde a la disponibilidad de recursos corrientes para atender los compromisos de corto plazo (medido como la razón corriente), y el absorbido, que corresponde a los desembolsos para actividades operativas que son recuperables a corto plazo gracias a su potencial generador de renta –medido como la relación entre los gastos operativos y las ventas– (Geiger & Makri, 2006; Lavie et al., 2010). Para las empresas de las economías emergentes que se ven sometidas a un entorno inestable y dinámico, el *slack* no absorbido se convierte en un aspecto fundamental para el mantenimiento de ventajas competitivas (Su, Xie, & Li, 2009).

Se ha encontrado que las empresas que no disponen de suficiente *slack* no desarrollan innovaciones que les permitan la perdurabilidad en el tiempo, y que aquellas que mantienen excesos sobre un determinado volumen de *slack* se consideran organizaciones ineficientes e inertes (Mousa & Chowdhury, 2014). Por tal motivo, las organizaciones deben monitorear su nivel de *slack* para propiciar su mejor aprovechamiento, por ejemplo, mediante acciones innovativas que impactan positivamente en el desempeño.

Intensidad competitiva e innovación

Cuando las empresas se enfrentan a un ambiente altamente competitivo, el impacto que la innovación produce sobre el desempeño ha mostrado resultados contradictorios. Por ejemplo, se ha hallado que en condiciones de fuerte competencia, las empresas intentan apalancarse sobre los recursos actuales para aprovechar los aprendizajes logrados y el conocimiento acumulado, evitando así el riesgo, la incertidumbre y la eventualidad de costos adicionales, que implican nuevas búsquedas y desarrollos, circunstancia que produce un efecto positivo sobre el desempeño (Jansen et al., 2006; Kim & Atuahene-Gima, 2010). De otro lado, se ha hallado que en escenarios de alta intensidad competitiva las empresas también pueden acudir a la innovación para evitar la obsolescencia tecnológica y anticiparse de manera proactiva a los cambios del mercado, lo que les permite enriquecer los procesos actuales y ampliar el rango de productos, con el objeto de mejorar su posición en el mercado y obtener mayores rendimientos de sus inversiones (Abebe & Angriawan, 2014; Auh & Menguc, 2005; Chang et al., 2011).

Por lo tanto, se presume aquí que las pymes bogotanas responden a las presiones de sus competidores, realizando acciones innovativas que les permitan obtener una mejor posición en su mercado, por lo que se postula la siguiente hipótesis:

> H1: La intensidad competitiva influye positivamente sobre la innovación.

Slack organizacional e innovación

Ya algunos académicos han demostrado que el *slack* organizacional se constituye en una buena fuente de recursos para la empresa que les permite alcanzar un mayor desempeño (Cyert & March, 1992; Singh, 1986). En el campo de la innovación, algunos trabajos muestran que el *slack* lleva a que las empresas desarrollen más actividades de búsqueda y experimentación conduciendo a una mayor propensión a innovar en favor del desempeño (p.ej., Katila & Shane, 2005; Lavie et al., 2010; Sidhu, Volberda, & Commandeur, 2004). Se ha demostrado también que el uso planeado de los recursos financieros promueve la innovación del producto e impacta positivamente el desempeño (Dunk, 2011).

En consecuencia, se presume aquí que el *slack* organizacional es un factor explicativo de la innovación en las pymes bogotanas ya que la disponibilidad de recursos les facilita disponer de ellos para propiciar acciones innovativas. Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

> H2: El *slack* organizacional influye positivamente sobre la innovación.

Innovación y desempeño

En la gestión de la innovación, las empresas toman diferentes decisiones acerca de la inversión de recursos. Por un lado,

 CC BY ISSN 0034-7590

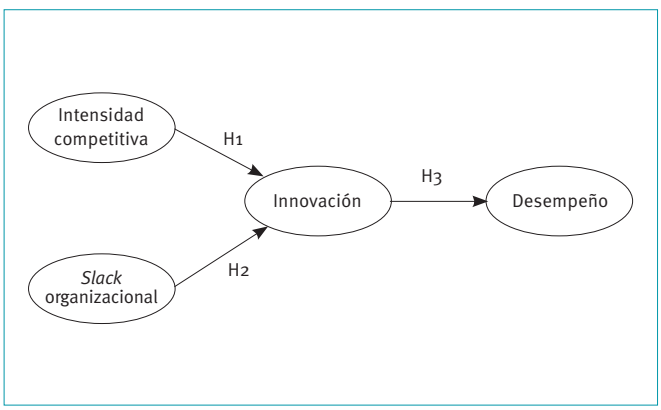
asumen una estrategia defensiva para consolidar su presencia en un determinado segmento de mercado, con base en acciones endógenas referentes al mejoramiento de las rutinas organizacionales, el aprovechamiento de las capacidades existentes, el refinamiento de los recursos y la gestión del conocimiento adquirido, lo que les permite procesos adaptativos a través de cambios graduales. Por otro lado, las empresas desarrollan estrategias exploradoras para ampliar su base de clientes y buscar nuevos mercados, mediante acciones exógenas referidas al intercambio de recursos y capacidades, las relaciones interorganizacionales, la investigación y desarrollo con proveedores y competidores y la adopción y transferencia tecnológica, lo que les permite procesos adaptativos a través de cambios discontinuos (Bierly & Daly, 2007; Zhan & Chen, 2013). Estos dos comportamientos organizacionales proveen resultados relevantes en términos de innovaciones incrementales e innovaciones radicales que impactan favorablemente en el desempeño de la organización (Atuahene-Gima, 2005; Yalcinkaya, Calantone, & Griffith, 2007).

Como lo mostraron Chang et al. (2011), la relación entre la innovación y el desempeño se ve afectada por diferentes antecedentes internos y externos, se presume aquí que los resultados que alcanzan las pymes bogotanas están incididos, en buena medida, por la inversión del *slack* en innovación para enfrentar el influjo de la competencia, por lo que se plantea la siguiente hipótesis:

> H3: La relación entre la innovación y el desempeño aumenta ante la influencia de la intensidad competitiva y el *slack* organizacional.

La Figura 1 resume el esquema referencial que orienta la formulación de hipótesis del estudio.

Figura 1. **Modelo conceptual e hipótesis de estudio**



METODOLOGÍA

A continuación, se describe la metodología aplicada para el desarrollo del estudio.

Tipo de estudio, muestra y datos

Este estudio comprendió una investigación explicativa y de corte transversal, desarrollada mediante un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para verificar las hipótesis (Bentler & Weeks, 1980). Se eligió el método SEM porque permite examinar las relaciones de varias variables independientes con una dependiente que, a su vez, se convierte en independiente de otra dependiente (como es el caso del modelo de esta investigación presentado en la Figura 1). Para ello, se siguió la técnica de ruta de secuencias o *Path Analysis* que evalúa variables definidas o manifiestas –observables– (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2009), utilizando el software EQS 6.1 (Bentler, 2006). Así, se siguió un procedimiento en dos fases: en la primera, se elaboró un modelo inicial (modelo singular) que evalúa la relación entre la innovación y el desempeño; en la segunda, se elaboró el modelo de secuencias cuya primera ruta evalúo la hipótesis 1 de relación entre la intensidad competitiva y la innovación, la segunda ruta evalúo la hipótesis 2 de relación entre el *slack* y la innovación (modelo de primer orden), y la tercera ruta evalúo la hipótesis 3 del efecto de la innovación sobre el desempeño (modelo de segundo orden).

Este estudio tomó como unidad de análisis la firma. En el Cuadro 1, se detallan las características de la población objetivo.

Cuadro 1. **Ficha técnica del estudio**

Alcance:	Bogotá D.C.
Tiempo:	12 meses.
Elementos:	Pymes de Bogotá.
Unidades de muestreo:	CIIU Rev. 3.1 A.C. a 2 dígitos.
Marco muestral:	BPR Benchmark Database™.
Respondientes:	Directivos del ápice estratégico y línea media

Se tomó como marco muestral la base de datos Benchmark. Siguiendo las indicaciones de Babbie (2010) y Malhotra (1999), se realizó una depuración de las empresas atendiendo fundamentalmente a los criterios de ubicación en Bogotá, la pertenencia a los sectores industrial, comercial y de servicios, que estuvieran en el rango de una pyme –en cuanto a cantidad de empleados–, la existencia y vigencia de la empresa y la

CC BY

ISSN 0034-7590

disponibilidad de los datos de contacto y correos electrónicos para el envío del cuestionario. El resultado arrojó un total de 157.864 unidades posibles de evaluar, a las cuales se les aplicó el método probabilístico de muestreo aleatorio simple mediante la fórmula para poblaciones finitas con un error de estimación del 4.5%. Una vez desarrollados los cálculos, la muestra fue de 579 empresas para un nivel de confianza del 97%.

La captura de la información se realizó mediante una encuesta auto-administrada con base en un cuestionario estructurado dirigido a los directivos del ápice estratégico y la línea media de las empresas, pues según Mintzberg (1979), son los encargados del direccionamiento e implementación de la estrategia organizacional y participan en los procesos de toma de decisiones. La recogida de los datos se efectuó enviando los cuestionarios vía mail y realizando seguimiento y contacto telefónico posterior para asegurar un mayor número de respuestas, siguiendo el método mixto y de diseño a medida sugerido por Dillman, Smyth y Melani (2011).

Al culminar el trabajo de campo, se obtuvieron 419 cuestionarios diligenciados, de los cuales se eliminaron 18 que presentaban demasiados valores perdidos según lo recomendado por la literatura metodológica (Malhotra, 1999). La muestra final fue de 401 casos válidos que representan una tasa de respuesta del 69% (401/579), lo cual se considera aceptable para este tipo de estudios (Baruch, 1999) y es mucho mayor en comparación con investigaciones con métodos similares (p. ej., Lee & Yang, 2011). Los respondientes fueron el 53% (213) directivos del ápice estratégico y el 47% (188) directivos de la línea media.

Para establecer si no existen diferencias entre las respuestas obtenidas según los tres sectores evaluados, se aplicó el test de Kruskal-Wallis obteniéndose en todos los casos un p › ,05, que indica que no hay diferencias entre las respuestas dadas por los directivos de los sectores industrial, comercial y de servicios respectivamente. Asimismo, para verificar si no existen diferencias entre las respuestas obtenidas de los dos niveles organizacionales, se aplicó el test de la U de Mann Whitney, obteniéndose en todos los casos un p › ,05, que indica que no hay diferencias entre las respuestas dadas por los directivos del ápice estratégico y de la línea media.

En virtud de que no se obtuvo respuesta de la totalidad de la muestra inicial (579 empresas), se verificó el sesgo de no respuesta a partir de los datos conocidos para toda la población, como el tamaño y el volumen de ventas anuales (Armstrong & Overton, 1977). Los análisis mediante el estadístico de prueba t-Student, indican que no existen diferencias significativas entre los respondientes y los que no responden la encuesta (p › ,05).

Medidas

Se elaboró un cuestionario estructurado con base en la consulta bibliográfica de estudios precedentes. Todos los ítems se valoran en una escala tipo Likert de 7 puntos, en la que el valor 1 es un nivel bajo y el valor 7, un nivel alto de existencia del fenómeno en la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, tanto para la intensidad competitiva como para el *slack* organizacional, se incluyeron 4 ítems en cada variable, tomados y adaptados de Jaworski & Kohli (1993) y de Atuahene-Gima (2005), respectivamente.

Aunque existen diferentes taxonomías para la innovación, el presente estudio se centra en la innovación tecnológica y mide las mejoras y nuevos desarrollos en los procesos y productos. Con base en esto, se introdujeron 4 ítems según lo descrito conceptualmente por Dewar y Dutton (1986) y Damanpour (1987).

La medición del desempeño se ha realizado con base en escalas objetivas (financieras y operativas) y subjetivas a partir de la autopercepción (Venkatraman & Ramanujam, 1986). Algunos autores han mostrado la bondad de la medición subjetiva del desempeño (Atuahene-Gima, 2005; Zhang, Linderman, & Schroeder, 2012); por lo tanto, se utilizó esta última medida con cinco ítems adaptados de .

Escalas y su validez

Del total de preguntas a responder por la muestra (401*17=6817), una mínima cantidad no fue respondida (27 ítems). Así que, para mantener la completitud de los datos, los valores ausentes se sustituyeron con base en el método de imputación por la media de los valores resueltos (Hair et al., 2009).

En virtud de que las escalas empleadas correspondieron a adaptaciones de estudios previos, la literatura metodológica recomienda realizar las correspondientes pruebas de validez (Babbie, 2010; Malhotra, 1999).

La validez de contenido

Se refiere al grado en el cual las respuestas demandadas por las preguntas de la encuesta son una muestra representativa de las conductas, actitudes, conocimientos o emociones que aparecen en el campo sobre el que se quiere hacer inferencias. Mediante un pretest se acudió a una valoración por cuatros jueces expertos que conceptuaron acerca del cuestionario. Se obtuvieron índices de validez de contenido superiores a 0,7 en todas las preguntas, por

lo que se concluye que las escalas gozan de validez de contenido y no es necesaria ninguna modificación. Asimismo, se aplicó una prueba piloto a cinco empresas escogidas de la muestra y no se detectaron problemas críticos en su diligenciamiento.

El análisis de refinamiento

Consiste en verificar si todos los ítems son pertinentes para la conformación de la escala aditiva (Hair et al., 2009). Se efectuó con base en un análisis factorial exploratorio por componentes principales. Según el resultado obtenido y buscando el refinamiento de las escalas, se eliminaron 3 ítems (1 de la variable intensidad competitiva, 1 de *slack* y 1 de desempeño) por presentar comunalidades inferiores a 0,6 de acuerdo con Hair et al. (2009). La prueba KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) fue cercana a 1 y la esfericidad de Barlett fue significativa ($p < ,05$), lo que indica la viabilidad del análisis factorial.

El contraste de unidimensionalidad

Consiste en determinar si los ítems están fuertemente asociados unos con otros en un único concepto (Hair et al., 2009). Se llevó a cabo a través de un análisis factorial con rotación Varimax, utilizando el criterio de los autovalores mayores a 1. La prueba KMO fue cercana a 1, la esfericidad de Barlett fue significativa ($p < 0,05$) y todas las escalas presentaron cargas factoriales superiores a 0.6, indicando su significancia estadística, por lo que se verifica la estructura de unidimensionalidad. Este análisis permitió, además, la creación de una escala reflectiva, la cual fue utilizada en los análisis descriptivos y para realizar las pruebas Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney (descritas anteriormente).

La consistencia interna

Establece la fiabilidad de una escala controlando los errores debidos a las personas que responden la encuesta, pues verifica que las escalas estén midiendo un mismo constructo, se obtuvo mediante el alfa de Cronbach *(a)* en el análisis factorial exploratorio y a través del indicador de fiabilidad compuesta –SCR– (Bagozzi & Yi, 1988) y la varianza media extraída –AVE– (Fornell & Larcker, 1981) en el análisis factorial confirmatorio. Según Hair et al. (2009), el acuerdo general sobre el límite inferior para el alfa de Cronbach y el SCR es de 0,70, aunque puede disminuir a 0,60 en la investigación exploratoria; para el AVE es de 0,5.

Los resultados se presentan en la Tabla 1, en donde se aprecia que: Desempeño tiene $a = 0,83$, SCR = 0,83, AVE = 0,55; innovación tiene $a = 0,86$, SCR = 0,86, AVE = 0,60; slack tiene $a = 0,83$, SCR = 0,83, AVE = 0,63; intensidad competitiva tiene $a = 0,74$, SCR = 0,74, AVE = 0,49. Según estos resultados, todas las dimensiones presentan valores de *a y* SCR superiores a 0,7 y valores de AVE, superiores a 0,5. El valor más cercano al límite inferior fue la intensidad competitiva. Sin embargo, esto no representa una afectación de los resultados sobre todo si se tiene en cuenta la apreciación de Chin (1998) para quien las reglas de los modelos de ecuaciones estructurales no deberían ser tan inflexibles cuando no hay desviaciones significativas. Por lo tanto, se confirma la consistencia interna de las escalas.

La validez convergente

Estima el nivel en el cual los intentos de medición de un mismo concepto son concordantes entre sí (Hair et al., 2009). Se analizó mediante un análisis factorial confirmatorio aplicando el procedimiento de máxima verosimilitud con base en la matriz de covarianzas. La condición convergente en factores unidimensionales se obtiene cuando las puntuaciones son elevadas, con valores aceptables superiores a 0.5 (Anderson & Gerbing, 1988; Fornell & Larcker, 1981).

Se utilizaron diferentes indicadores sugeridos por la literatura para establecer la bondad del ajuste del modelo de medida (Byrne, 2006; Hair et al., 2009). Los resultados consignados en la Tabla 1 (presentada anteriormente) muestran que, si bien la chi-cuadrado $X^2_{(71)} = 197,21$, $p < 0,05$, no arrojó un resultado significativo, lo cual es común cuando se procesan muestras mayores a 200 casos (Martínez-López, Gázquez-Abad, & Sousa, 2013), los indicadores por el método de máxima verosimilitud CFI = 0,95, IFI = 0,95, NNFI = 0,93, RMSEA = 0,07 [0,06 – 0,08], expresan que el modelo tiene un ajuste bastante aceptable (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). La solución estandarizada, arrojó puntuaciones mayores a 0,5 en todas las dimensiones juntamente con los valores a máxima verosimilitud *t* significativos ($p < 0,05$), con lo cual se verifica la validez convergente.

La validez discriminante

Representa el grado en el cual los conceptos teóricamente parecidos difieren entre sí (Hair et al., 2009). Se midió considerando que la varianza media extraída (AVE), sea mayor que la correlación cuadrada entre los constructos (Anderson & Gerbing, 1988). En la Tabla 2 se introducen las intercorrelaciones y la raíz cuadrada de AVE en la diagonal principal, verificándose que es mayor en todos los casos con lo cual se comprobó la validez discriminante.

Tabla 1. **Evaluación del modelo de medida**

	Carga estandarizada	Estadístico *t-value*	Fiabilidad
Desempeño			*a* = 0,83 *SCR* = 0,83 *AVE* = 0,55
¿Cómo fue la rentabilidad general obtenida por la empresa?	0,77	-[a]	
¿Cómo fueron los resultados obtenidos por la empresa frente a sus competidores más cercanos?	0,73	13,71*	
¿Cómo fue el alcance de las metas de ventas?	0,76	14,25*	
¿Cómo fue el resultado operativo (utilidad operativa antes de intereses e impuestos –EBIT–)	0,71	13,33*	
Innovación			*a* = 0,86 *SCR* = 0,86 *AVE* = 0,60
¿En qué medida la empresa introduce mejoras a los productos existentes?	0,72	-[a]	
¿En qué medida la empresa introduce mejoras a los procesos productivos existentes?	0,75	13,81*	
¿En qué medida la empresa desarrolla nuevos productos?	0,83	15,03*	
¿En qué medida la empresa desarrolla nuevos procesos?	0,80	14,62*	
Slack			*a* = 0,83 *SCR* = 0,83 *AVE* = 0,63
¿En qué medida la empresa compromete recursos que se pueden utilizar rápidamente para financiar iniciativas estratégicas?	0,82	-[a]	
¿En qué medida la empresa está en condiciones de obtener recursos a corto plazo sin problemas para financiar iniciativas a largo plazo?	0,79	15,59*	
¿Cómo es el grado de recursos a discreción de la administración para financiar nuevas iniciativas estratégicas?	0,76	15,15*	
Intensidad Competitiva			*a* = 0,74 *SCR* = 0,74 *AVE* = 0,49
¿En qué grado la competencia de precios es un sello distintivo del mercado de la empresa?	0,64	-[a]	
¿Cómo es el influjo de la competencia en el sector que opera la empresa?	0,72	9,84*	
¿En qué medida se oye hablar de un movimiento competitivo nuevo casi todos los días?	0,73	9,85*	

-[a] Parámetros fijos
* $p < 0,05$
$X^2_{(71)} = 197,21$, $p < 0,05$; CFI = 0,95; IFI = 0,95; NNFI = 0,93; RMSEA = 0,07 [0,06 – 0,08],

Tabla 2. **Medias, desviaciones estándar y correlaciones**

	Media	Desv.	1	2	3	4
Desempeño	4,95	0,93	0,74			
Innovación	4,71	1,26	0,36**	0,77		
Slack	4,23	1,28	0,48**	0,44**	*0,79*	
Intensidad Competitiva	4,16	1,36	0,11*	0,32**	0,25**	*0,70*

N = 401
* $p < 0{,}05$
** $p < 0{,}01$. Los valores de la diagonal principal (en cursiva) corresponden a la raíz cuadrada de AVE.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio, tanto descriptivos como explicativos (comprobación de hipótesis).

Descriptivos

En la Tabla 2 (anterior) se presentan algunos estadísticos descriptivos. Al observar los valores de la media se aprecia que estos son más próximos al rango alto según la encuesta aplicada (valores superiores a 4,0). Por lo tanto, se puede concluir que las pymes bogotanas realizan acciones de innovación alcanzando buenos resultados en su desempeño y que, además, dichas acciones innovativas están positivamente correlacionadas con el *slack* y la intensidad competitiva.

La muestra efectiva del estudio comprendió 401 pymes de la ciudad de Bogotá de los sectores industrial (163), comercial (86) y de servicios (152). La mayoría de estas empresas se caracterizan por tener entre 1 y 50 empleados (62,8 %) y entre 1 y 10 años de antigüedad (45,1 %) – ver Tabla 3.

Modelo estructural y comprobación de hipótesis

Los hallazgos se presentan en la Tabla 4. Con base en las técnicas SEM, se obtuvo el modelo singular), entre las variables innovación y desempeño, obteniéndose: a) una incidencia positiva y significativa (0,42; $t = 6{,}86$, $p < ,05$). Luego se obtuvo el modelo estructural conjunto de primer y segundo orden para evaluar las hipótesis acerca de las influencias de la intensidad competitiva y el slack sobre la innovación, y de ésta sobre el desempeño organizacional. En este modelo se obtuvo una $X2(74) = 278{,}08$, $p < ,05$, con la chi-cuadrado normada (X2/gl) de 3,8. Aunque este valor es superior al máximo recomendado de 2,0 y la X2 no es significativa, autores como Martínez-López et al. (2013) y Hair et al. (2009) explican que esto sucede a causa de muestras mayores a 200 casos que puede implicar una ausencia de normalidad multivariante que tiende a inflar el estadístico chi-cuadrado, por lo que recomiendan utilizar otros indicadores de bondad. Por lo tanto, se obtuvieron los indicadores de CFI = 0,91; IFI = 0,91; NNFI = 0,89; RMSEA = 0,08 [0,07 – 0,09], cuyos resultados indican un ajuste aceptable.

En cuanto al modelo de primer orden se obtuvo que: b) hay una incidencia positiva y significativa entre la intensidad competitiva y la innovación (0,28; $t = 4{,}58$, $p < 0{,}05$) soportándose la hipótesis 1; y: c) hay una incidencia positiva y significativa entre el slack organizacional y la innovación (0,50; $t = 8{,}16$, $p < 0{,}05$) soportándose la hipótesis 2.

En cuanto al modelo de segundo orden se obtuvo que: d) hay una incidencia positiva y significativa entre la innovación y el desempeño organizacional (0,44; $t = 7{,}15$, $p < 0{,}05$). Además, se verificó un aumento significativo de la influencia que tiene la innovación sobre el desempeño entre el modelo singular y el modelo de segundo orden (de 0,42 a 0,44). Por lo tanto, se soporta la hipótesis 3.

Tabla 3. **Sector, Tamaño y Edad de la muestra**

Concepto	**%**
Sector	
Industrial (163)	41
Comercial (86)	21
Servicios (152)	38
Tamaño (Cantidad de empleados)	
De 11 a 50	66,6
De 51 a 100	15,7
De 101 a 150	7,5
De 151 a 200	10,2
Antigüedad (Años de funcionamiento)	
Entre 1 y 10	44,4
Entre 11 y 20	26,2
Entre 21 y 30	16,7
Más de 31	12,7

Tabla 4. **Modelo de secuencias *(Path Analysis)***

Path	Efecto directo	*t* value	Hipótesis	Soportada
Modelo singular a Innovación → Desempeño	0,42	6,86*		
Modelo de primer orden				
b Intensidad Competitiva → Innovación	0,28	4,58*	*H1*	Si
c *Slack* → Innovación	0,50	8,16*	*H2*	Si
Modelo de segundo orden				
d Innovación → Desempeño	0,44	7,15*	*H3*	Si

* $p < 0,05$
$X^2_{(74)} = 278,08$, $p < 0,05$; CFI = 0,91; IFI = 0,91; NNFI = 0,89; RMSEA = 0,08 [0,07 – 0,09],

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el caso de las pymes de Bogotá, se encontró que una mayor intensidad competitiva incide positivamente en la innovación (H1). Esto indica que cuando estas unidades enfrentan una mayor competencia, se ven presionadas a optimizar los costos para luego reducir los precios, lo cual incide positivamente en los márgenes de utilidad y el *slack* disponible (Miller & Friesen, 1983; Zahra, 1996). Se verifica aquí que las pymes acuden a la innovación, representada en acciones de mejoramiento y desarrollo de productos/servicios y procesos, para hacer frente a la competencia, lo cual les significa una estrategia para ser más competitivas. Esto está en línea con lo planteado por diferentes autores en el sentido de que las empresas, para evitar la obsolescencia tecnológica y anticiparse a los cambios, acuden a la innovación para optimizar los procesos actuales y mejorar productos o desarrollar nuevos productos, con el objetivo de un mayor posicionamiento en el mercado que les permita aumentar el desempeño (Abebe & Angriawan, 2014; Auh & Menguc, 2005; Chang et al., 2011).

Este estudio muestra que el *slack* organizacional tiene un efecto positivo y significativo sobre la innovación (H2), lo que concuerda con lo planteado por algunos autores (Chen & Huang, 2009; Nohria & Gulati, 1996). De modo que, ante la presencia de *slack*, las pymes invierten sus recursos excedentes en programas de innovación tanto a corto como a largo plazo. Esto conlleva a mejores resultados innovativos gracias a los recursos necesarios para adquirir, adaptar y mejorar procesos y productos, e insinúa que la actividad innovativa que desarrollan las pymes de Bogotá está estimulada por decisiones internas acerca de la inversión de los recursos marginales (Marín-Idárraga & Cuartas-Marín, 2016a), lo cual está en línea con algunos estudios que han mostrado como las firmas desarrollan innovaciones de tipo explotativo como resultado del aprovechamiento y refinamiento de los recursos internos (Andriopoulos & Lewis, 2009; Greve, 2007; Zhou & Wu, 2010).

Finalmente, en las pymes bogotanas se confirma que el *slack* y la intensidad competitiva son una alternativa estratégica de relevancia para potenciar la innovación y, por ende, para influenciar positivamente el desempeño organizacional (H3), lo cual ratifica lo planteado por diferentes autores (Jansen et al., 2006; Kim & Atuahene-Gima, 2010; Mousa & Chowdhury, 2014; Nohria & Gulati, 1996).

En síntesis, este estudio halló como principal contribución que la relación entre la innovación y el desempeño se ve afectada por otras variables precursoras. En el caso de las pymes bogotanas, el estudio muestra que, cuando perciben un ambiente competitivo, hacen uso de su *slack* –referido a los recursos en exceso no comprometidos–, para invertirlo en acciones innovativas que impliquen estados de novedad, ya sea en procesos o productos, lo cual provee un aumento significativo en su desempeño.

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

Aunque existe un espectro investigativo importante acerca de la relación entre la innovación y el desempeño, los resultados obtenidos muestran conclusiones contradictorias, en especial en las pymes (Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011). Dado esto, este estudio se interesó por evaluar otras variables precursoras que afectan dicha relación, y concluyó que la intensidad competitiva y el *slack* organizacional influyen positivamente en la innovación produciendo un aumento en el desempeño.

Si bien los directivos entienden la importancia que tiene la innovación para el mejoramiento del desempeño,

poca relevancia le dan a las implicaciones que tiene para el resto de la organización (Alegre & Chiva, 2013), y aunque un gran porcentaje de pequeños empresarios estima que la innovación de productos es un evento que simplemente "sucede" (Vermeulen et al., 2005), en este estudio se verifica que para las empresas de las economías emergentes, que se ven sometidas a un entorno inestable y dinámico, el *slack* se convierte en un aspecto fundamental para el mantenimiento de ventajas competitivas (Su et al., 2009), como respuesta a las presiones competitivas, cuando se aprovecha para impulsar la innovación.

Este estudio ofrece dos contribuciones importantes. A la teoría estratégica, le aporta más evidencia empírica que confirma que la intensidad competitiva y el *slack* promueven la innovación, lo cual a su vez impacta positivamente en el desempeño. A la gestión estratégica, le provee criterios para comprender el funcionamiento de las empresas, al indicar que, en condiciones de alta competencia, la aplicación de los recursos excedentes –*slack*– en innovación, representa un inductor importante para potenciar el desempeño.

Especialmente para los directivos de las pymes bogotanas (que fue el contexto de esta investigación), este estudio sugiere que los recursos corrientes no comprometidos, que generalmente están representados en efectivo disponible, pueden utilizarse para promover la innovación como una alternativa para generar ventajas competitivas cuando la competencia se intensifica. Lo aquí hallado comprueba que esta acción tiene un impacto positivo en el desempeño organizacional.

Con este resultado, en el ámbito de las pymes, se aporta una nueva evidencia empírica que ayuda a la mejor comprensión de la relación entre innovación y desempeño, mostrando que dicha relación se ve afectada por las incidencias de otras variables precedentes.

LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

La investigación estuvo sometida a algunas limitaciones que merecen atención. En primera instancia, este estudio incluyó un *path analysis* de la influencia que tienen la intensidad competitiva y el *slack* sobre la innovación y de esta sobre el desempeño. Sin embargo, queda demostrado que existen otras variables que podrían ser incluidas en un modelo estructural en una investigación futura, ya sea como precursoras, moderadoras o mediadoras –por ejemplo, como las variables utilizadas en el trabajo de Alegre y Chiva (2013)–.

En segunda instancia, este estudio midió el *slack* financiero, por lo que los resultados podrían variar ante la presencia de otros tipos de *slack*, tales como el innovador (Mousa & Chowdhury, 2014), y el de la categoría de los recursos humanos (Stan, Peng, & Bruton, 2014). Asimismo, midió solo la innovación tecnológica de mejoramiento en productos y procesos. Estudios posteriores podrían probar la hipótesis de influencia incluyendo los diferentes tipos de *slack* e innovación, que no fueron incluidos en este trabajo.

En tercera instancia, aquí se demostró que la intensidad competitiva influye en la innovación y en el desempeño. No obstante, no se involucraron otros aspectos exógenos que pueden afectar los resultados, lo que se podría validar en el futuro con estudios que involucren otras variables ambientales que impactan la intensidad competitiva, tales como la tecnología y las condiciones económicas, entre otras.

Finalmente, los resultados obtenidos provienen de un estudio de corte transversal aplicado a una muestra de pymes en la ciudad de Bogotá. Esta segmentación de la muestra, si bien puede contribuir a una caracterización particular de la población, probablemente no proporciona resultados generalizables para todas las pymes. Las investigaciones futuras podrían realizar estudios de naturaleza longitudinal y en otras regiones, a fin de establecer parámetros comparativos y llegar a conclusiones más amplias y precisas.

NOTA DE LA REDACCIÓN

Una versión preliminar de este artículo se presentó en la 52º Asamblea Anual CLADEA 2017 en octubre de 2017, Riverside, California, USA.

REFERENCIAS

Abebe, M. A., & Angriawan, A. (2014). Organizational and competitive influences of exploration and exploitation activities in small firms. *Journal of Business Research, 67*(3), 339-345. doi:10.1016/j.jbusres.2013.01.015

Alegre, J., & Chiva, R. (2013). Linking entrepreneurial orientation and firm performance: The role of organizational learning capability and innovation performance. *Journal of Small Business Management, 51*(4), 491-507. doi:10.1111/jsbm.12005

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin, 103*(3), 411-423.

Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2009). Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation. *Organization Science, 20*(4), 696-717. doi:10.1287/orsc.1080.0406

 CC BY
ISSN 0034-7590

Ánzola, O., Marín-Idárraga, D. A., & Cuartas, J. C. (2017). Fundamentación teórica de la cultura, la estructura y la estrategia. Referentes para el análisis y diseño organizacional. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research, 14*(3), 396-402. doi:10.2307/3150783

Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the capability-rigidity paradox in new product innovation. *Journal of Marketing, 69*(4), 61-83.

Auh, S., & Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: The moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research, 58*(12), 1652-1661. doi:10.1016/j.jbusres.2004.11.007

Babbie, E. (2010). *The practice of social research*. (12th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage.

Bagozzi, R., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science, 16*(1), 74-94. doi:10.1007/BF02723327

Barnett, W. P. (1997). The dynamics of competitive intensity. *Administrative Science Quarterly, 42*(1), 128-160. doi:10.2307/2393811

Baruch, Y. (1999). Response rate in academic studies: A comparative analysis. *Human Relations, 52*(4), 421-438. doi:10.1023/A:1016905407491

Bentler, P. M. (2006). EQS 6 structural equations program manual. Encino, CA: Multivariate Software Inc.

Bentler, P. M., & Weeks, D. (1980). Linear structural equations with latent variables. *Psychometrika, 45*(3), 289-308. doi:10.1007/BF02293905

Bierly, P. E., & Daly, P. S. (2007). Alternative knowledge strategies, competitive environment, and organizational performance in small manufacturing firms. *Entrepreneurship: Theory & Practice, 31*(4), 493-516. doi:10.1111/j.1540-6520.2007.00185.x

Bourgeois, L. J. (1981). On the measurement of organizational slack. *Academy of Management Review, 6*(1), 29-39. doi:10.2307/257138

Burton, R., & Obel, B. (2004). *Strategic organizational diagnosis and design: The dynamics of fit*. Norwell, MA: Kluwer academic publishers.

Byrne, B. M. (2006). Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, applications, and programming. (2nd ed.). Mahwah, New Yersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates.

Cameron, K. S., & Whetten, D. A. (1983). Organizational effectiveness: One model or several? In K. S. Cameron, & D. A. Whetten (Eds.), Organizational effectiveness: A comparison of multiple methods (pp. 1-24). New York, NY: Academic Press.

Chang, Y., Hughes, M., & Hotho, S. (2011). Internal and external antecedents of SMEs' innovation ambidexterity outcomes. *Management Decision, 49*(10), 1658-1676. doi:10.1108/00251741111183816

Chen, C., & Huang, J. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance - The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research, 62*(1), 104-114. doi:10.1016/j.jbusres.2007.11.016

Chin, W. W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly, 22*(1), 1-10.

Cyert, R. M., & March, J. G. (1992). A behavioral theory of the firm (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (1999). Organizational adaptation and innovation: The dynamics of adopting innovation types. In K. Brockoff, A. Chakrabarti & J. Hauschildt (Eds.), *The dynamics of innovation: Strategic and managerial implications* (pp. 57-80). Berlin, Germany: Springer-Verlag.

Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. *Journal of Management, 13*(4), 675-688. doi:10.1177/014920638701300408

Damanpour, F. (1996). Bureaucracy and innovation revisited: Effects of contingency factors, industrial sectors, and innovation characteristics. *Journal of High Technology Management Research, 7*(2), 149-173. doi:10.1016/S1047-8310(96)90002-4

Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies, 46*(4), 650-675. doi:10.1111/j.1467-6486.2008.00814.x

Damanpour, F., & Wischnevsky, D. J. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management, 23*(4), 269-291. doi:10.1016/j.jengtecman.2006.08.002

Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science, 32*(11), 1371-1520. doi:10.1287/mnsc.32.11.1422

Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Melani, L. (2011). *Internet, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method*. Toronto, Canada: Wiley & Sons.

Drucker, P. F. (1985). The discipline of innovation. *Harvard Business Review, 63*(3), 67-72.

Dunk, A. S. (2011). Product innovation, budgetary control, and the financial performance of firms. *The British Accounting Review, 43*(2), 102-111. doi:10.1016/j.bar.2011.02.004

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50. doi:10.2307/3151312

Freel, M. S., & Robson, P. J. (2004). Small firm innovation, growth and performance: Evidence from Scotland and Northern England. *International Small Business Journal, 22*(6), 561-575. doi:10.1177/0266242604047410

Geiger, S. W., & Makri, M. (2006). Exploration and exploitation innovation processes: The role of organizational slack in R & D intensive firms. *The Journal of High Technology Management Research, 17*(1), 97-108. doi:10.1016/j.hitech.2006.05.007

Gopalakrishnan, S., Kessler, E. H., & Scillitoe, J. L. (2010). Navigating the innovation landscape: Past research, present practice, and future trends. *Organization Management Journal, 7*(4), 262-277. doi:10.1057/omj.2010.36

Greve, H. R. (2007). Exploration and exploitation in product innovation. *Industrial & Corporate Change, 16*(5), 945-975. doi:10.1093/icc/dtm013

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis*. (7th ed.). New York: Prentice-Hall.

Heunks, F. J. (1998). Innovation, creativity and success. *Small Business Economics, 10*(3), 263-272. doi:10.1023/A:1007968217565

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53-59.

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, D. B., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, *52*(11), 1661-1674. doi:10.1287/mnsc.1060.0576

Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, *57*(3), 53-70. doi:10.2307/1251854

Kaplan, R. S., & Norton, D. R. (2005). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, *83*(7), 172-180.

Katila, R., & Shane, S. (2005). When does lack of resources make new firms innovative? *Academy of Management Journal*, *48*(5), 814-829. doi:10.5465/amj.2005.18803924

Keupp, M. M., Palmié, M., & Gassmann, O. (2012). The strategic management of innovation: A systematic review and paths for future research. *International Journal of Management Reviews*, *14*(4), 367-390. doi:10.1111/j.1468-2370.2011.00321.x

Kim, N., & Atuahene-Gima, K. (2010). Using exploratory and exploitative market learning for new product development. *Journal of Product Innovation Management*, *27*(4), 519-536. doi:10.1111/j.1540-5885.2010.00733.x

Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of Management Annals*, *4*(1), 109-155. doi:10.1080/19416521003691287

Lecerf, M. (2012). Internationalization and innovation: The effects of a strategy mix on the economic performance of French SMEs. *International Business Research*, *5*(6), 2-13. doi:10.5539/ibr.v5n6p2

Lee, C., & Yang, H. (2011). Organization structure, competition and performance measurement systems and their joint effects on performance. *Management Accounting Research*, *22*(2), 84-104. doi:10.1016/j.mar.2010.10.003

Malhotra, N. K. (1999). *Marketing research: An applied orientation*. London: Prentice-Hall International.

Marín-Idárraga, D. A., Hurtado González, J. M., & Cabello Medina, C. (2016). The antecedents of Exploitation-Exploration and their relationship with innovation: A study of managers' cognitive maps. *Creativity and Innovation Management*, *25*(1), 18-37. doi:10.1111/caim.12139

Marín-Idárraga, D. A., & Cuartas-Marín, J. C. (2013). Structural co-alignment influence on SMEs performance. *International Journal of Business & Management*, *8*(22), 76-91. doi:10.5539/ijbm.v8n22p76

Marín-Idárraga, D. A., & Cuartas-Marín, J. C. (2016a). *La co-alineación estratégica en las pymes*. Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia.

Marín-Idárraga, D. A., & Cuartas-Marín, J. C. (2016b). Organizational structure and innovation: Analysis from the strategic co-alignment. *Academia*, *29*(4), 388-406. doi:10.1108/ARLA-11-2015-0303

Martínez-López, F. J., Gázquez-Abad, J. C., & Sousa, C. M. P. (2013). Structural equation modelling in marketing and business research: Critical issues and practical recommendations. *European Journal of Marketing*, *47*(1-2), 115-152. doi:10.1108/03090561311285484

Miller, D., & Friesen, P. H. (1983). Strategy-making and environment: The third link. *Strategic Management Journal*, *4*(3), 221-235. doi:10.1002/smj.4250040304

Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations: A synthesis of the research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Mousa, T. F., & Chowdhury, J. (2014). The relationship between organizational slack and innovation: Revisited. *American Journal of Business*, *29*(1), 26-42. doi:10.1108/AJB-06-2013-0036

Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, *15*(4), 80-116. doi:10.1108/01443579510083622

Nohria, N., & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation? *Academy of Management Journal*, *39*(5), 1245-1264. doi:10.2307/256998

Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, *26*(4), 441-457. doi:10.1016/j.jbusvent.2009.12.002

Sidhu, J. S., Volberda, H. W., & Commandeur, H. R. (2004). Exploring exploration orientation and its determinants: Some empirical evidence. *Journal of Management Studies*, *41*(6), 913-932. doi:10.1111/j.1467-6486.2004.00460.x

Singh, J. V. (1986). Performance, slack, and risk taking in organizational decision-making. *Academy of Management Journal*, *29*(3), 562-585. doi:10.2307/256224

Stan, C. V., Peng, M. W., & Bruton, G. D. (2014). Slack and the performance of state-owned enterprises. *Asia Pacific Journal of Management*, *31*(2), 473-495. doi:10.1007/s10490-013-9347-7

Stock, R., & Zacharias, N. (2011). Patterns and performance outcomes of innovation orientation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *39*(6), 870-888. doi:10.1007/s11747-010-0225-2

Su, Z., Xie, E., & Li, Y. (2009). Organizational slack and firm performance during institutional transitions. *Asia Pacific Journal of Management*, *26*(1), 75-91. doi:10.1007/s10490-008-9101-8

Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, *32*(5), 590-607. doi:10.1287/mnsc.32.5.590

Vanacker, T., Collewaert, V., & Zahra, S. (2017). Slack resources, firm performance, and the institutional context: Evidence from privately held European firms. *Strategic Management Journal*, *38*(6), 1305-1326. doi:10.1002/smj.2583

Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review*, *11*(4), 801-814. doi:10.2307/258398

Vermeulen, P. A., De Jong, J. P., & O'shaughnessy, K. (2005). Identifying key determinants for new product introductions and firm performance in small service firms. *The Service Industries Journal*, *25*(5), 625-640. doi:10.1080/02642060500100783

Walker, R. M., Damanpour, F., & Devece, C. A. (2011). Management innovation and organizational performance: The mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research & Theory*, *21*(2), 367-386. doi:10.1093/jopart/muq043

Wang, C. (2014). A longitudinal study of innovation competence and quality management on firm performance. *Innovation*, *16*(3), 392-403. doi:10.1080/14479338.2014.11081995

Wolfe, R. A. (1994). Organizational innovation: Review, critique and suggested research. *Journal of Management Studies, 31*(3), 405-431. doi:10.1111/j.1467-6486.1994.tb00624.x

Yalcinkaya, G., Calantone, R. J., & Griffith, D. A. (2007). An examination of exploration and exploitation capabilities: Implications for product innovation and market performance. *Journal of International Marketing, 15*(4), 63-93.

Yang, T., & Li, C. (2011). Competence exploration and exploitation in new product development: The moderating effects of environmental dynamism and competitiveness. *Management Decision, 49*(9), 1444-1470. doi:10.1108/00251741111173934

Zahra, S. A. (1996). Technology strategy and financial performance: Examining the moderating role of the firm's competitive environment. *Journal of Business Venturing, 11*(3), 189-219. doi:10.1016/0883-9026(96)00001-8

Zhan, W., & Chen, R. (2013). Dynamic capability and IJV performance: The effect of exploitation and exploration capabilities. *Asia Pacific Journal of Management, 30*(2), 601-632. doi:10.1007/s10490-010-9235-3

Zhang, D., Linderman, K., & Schroeder, R. G. (2012). The moderating role of contextual factors on quality management practices. *Journal of Operations Management, 30*(1-2), 12-23. doi:10.1016/j.jom.2011.05.001

Zhou, K. Z., & Wu, F. (2010). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal, 31*(5), 547-561. doi:10.1002/smj.830

ARTIGOS

Submetido 01.03.2018. Aprovado 06.11.2018
Avaliado pelo sistema *double blind review*. Editor Científico: Jair Nascimento Santos
Versão original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190204

IMPACTOS NA VIDA SOCIAL E FAMILIAR DO TRABALHO POR TURNOS NA PERSPECTIVA DOS FAMILIARES

Social and family life impact of shift work from the perspective of family members

Impacto en la vida social y familiar del trabajo por turnos desde la perspectiva de los familiares

RESUMO

A investigação tem privilegiado o estudo dos impactos do trabalho por turnos na saúde dos trabalhadores considerando a perspectiva dos próprios. Em contraste, o presente estudo avaliou os impactos dessa modalidade horária na vida familiar e social dos trabalhadores, segundo a perspetiva dos cônjuges/companheiros(as). Compararam-se também os impactos de dois horários de trabalho diferentes (trabalho por turnos *vs*. horário normal) na vida familiar e social. Participaram no estudo 515 cônjuges de policiais portugueses. Verificou-se que o trabalho por turnos tem impacto de moderado a elevado em todas as áreas avaliadas da vida familiar e social, tendo os cônjuges de trabalhadores por turnos relatado maiores impactos na reorganização familiar e na vida social conjunta. Quanto aos dois horários, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em todas as áreas avaliadas, tendo os familiares de trabalhadores por turnos relatado maiores impactos do horário de trabalho do cônjuge do que os familiares de trabalhadores diurnos.

PALAVRAS-CHAVE | Horários de trabalho, trabalho por turnos, vida familiar e social, perspectiva dos familiares, policiais.

ABSTRACT

Research has thus far privileged the impact of shift work on workers' health from the workers' perspective. Inversely, this study evaluates the impacts of such a work schedule on the family and social life of workers according to their partners' perspective. It also compared the impacts of two different work schedules (shift work vs. normal work) on family and social life. Five hundred and fifteen partners of Portuguese police officers participated in the study, and it was found that shift work has a moderate to high impact on all evaluated areas of family and social life. Partners of shift workers report greater impacts on family reorganization and joint social life. Regarding the two work schedules, statistically significant differences were found in all evaluated areas, and the partners of shift workers reported greater impacts of their partner's work schedule than did the partners of day workers.

KEYWORDS | *Work schedules, shift work, family and social life, family members' perspective, police officers.*

RESUMEN

Las investigaciones anteriores han privilegiado el estudio del impacto del trabajo por turnos en la salud de los trabajadores desde su propia perspectiva. Este estudio, por el contrario, evaluó el impacto de la modalidad horaria según la perspectiva de los cónyuges/compañeros/as. Se comparó también el impacto de dos tipos de horarios (trabajo por turnos contra horario normal) en la vida familiar y social. En el estudio participaron 515 cónyuges de policías portugueses. Se constató que el trabajo por turnos tiene un impacto de moderado a elevado en todas las áreas evaluadas de la vida familiar y social, y los conjugues de trabajadores por turnos relataron mayor impacto en la reorganización familiar y en la vida social conjunta. En cuanto a los dos horarios, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todas las áreas evaluadas, y los familiares de trabajadores por turnos relataron mayor impacto del horario de trabajo del cónyuge que los familiares de trabajadores diurnos.

PALABRAS CLAVE | *Horarios de trabajo, trabajo por turnos, vida familiar y social, perspectiva de los familiares, policías.*

DANIELA COSTA[1]
danielafilipamcosta@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4534-2624

ISABEL SOARES SILVA[1]
isilva@psi.uminho.pt
ORCID: 0000-0002-2931-7218

[1]Universidade do Minho, Escola de Psicologia, Braga, Portugal

INTRODUÇÃO

Os horários de trabalho têm um papel estruturante na organização temporal dos indivíduos, das empresas e das sociedades, sendo, por isso, considerados uma das dimensões-chave das condições de trabalho. Com efeito, a quantidade e a qualidade do tempo disponível fora do trabalho são fundamentais e devem ser tidas em conta numa gestão adequada do tempo de trabalho, dado que a sociedade e as famílias tendem a reger-se por um padrão temporal diurno (i.e., trabalho durante o dia e descanso ao final da tarde/noite) que pode, em alguns, casos colidir com os horários de trabalho (ex.: trabalho noturno). Nesse contexto, a organização do tempo de trabalho coloca às organizações importantes desafios do ponto de vista da gestão de recursos humanos em geral e da interface trabalho-vida familiar/social em particular.

Com a evolução da sociedade, as mudanças no mundo laboral têm sido constantes, mas, a partir do início do século XXI, começou a ganhar importância uma nova economia – a "economia 24/7", que se traduz no aumento do tempo operacional das organizações até 24 horas por dia, 365 dias por ano (Costa, 2003). A criação dessa nova economia resulta da inter-relação de múltiplos fatores como a concorrência dos mercados, a procura dos consumidores de serviços disponíveis 24 horas por dia ou o envolvimento da mulher no mercado de trabalho. Para responder a tais demandas, os horários de trabalho têm sofrido diversas alterações, entre elas, o desenvolvimento dos designados horários "atípicos". Tal designação tem sido aplicada para caracterizar os horários que diferem do horário convencional de trabalho (tipicamente definido de segunda a sexta-feira, das 9 às 5 horas), como é o caso do trabalho por turnos e noturno.

Segundo a Lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro, que regula o Código de Trabalho português, "considera-se trabalho por turnos qualquer organização do trabalho em equipa em que os trabalhadores ocupam sucessivamente os mesmos postos de trabalho, a um determinado ritmo, incluindo o rotativo, contínuo ou descontínuo, podendo executar o trabalho a horas diferentes num dado período de dias ou semanas" (Artigo 220.º). Segundo a mesma legislação, é considerado trabalho noturno aquele que é "prestado num período que tenha a duração mínima de sete horas e máxima de onze horas, compreendendo o intervalo entre as 0 e as 5 horas (Artigo 223.º, ponto 1), esclarecendo, ainda, o ponto 2 do referido artigo que o "período de trabalho noturno pode ser determinado por instrumento de regulamentação coletiva de trabalho" e que, na falta deste, se considere o período "compreendido entre as 22 horas de um dia e as 7 horas do dia seguinte". Segundo o sexto Inquérito Europeu das Condições de Vida e de Trabalho, em 2015, 21% dos trabalhadores da União Europeia realizavam trabalho por turnos e 19% realizavam trabalho noturno (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions – Eurofound, 2016). Tais configurações horárias, quando comparadas com o horário de trabalho convencional, têm sido associadas a dificuldades acrescidas na organização da vida familiar/social.

Nas últimas décadas, as famílias têm sofrido diversas alterações (exs.: aumento médio da idade de parentalidade, aumento dos casais de dupla carreira ou de famílias monoparentais), algumas delas representando maiores dificuldades no desempenho dos papéis familiares e na complexidade das relações entre os diversos membros do agregado familiar (Oláh, Kotowska, & Ritcher, 2018). Por exemplo, no início dos anos 1990, existiam cerca de 200 mil famílias monoparentais em Portugal, ao passo, que, em 2017, existiam perto de 440 mil (Pordata, 2018). Por outro lado, o envelhecimento da população tem provocado o aparecimento de uma nova tipologia de família que inclui o cuidado de idosos. Parker e Patten (2013) intitularam essas novas famílias de "*sandwich generation*", pois, além de cuidarem dos próprios filhos, também prestam cuidado aos pais idosos (em 2012, 15% dos adultos de meia-idade norte-americanos estavam nessa situação). Como sublinham Oláh et al. (2018), a vida familiar é uma construção social, pois o quotidiano é incorporado com "as rotinas diárias internas, as práticas e atividades sociais externas, interligadas com as mudanças nos papéis de género e nas relações familiares" (p. 17) e, nesse sentido, tem de ser entendida num cenário societal mais amplo.

Consequências do trabalho por turnos

Embora o estudo das consequências negativas do trabalho por turnos tenha prevalecido ao longo dos anos (Shen & Dicker, 2008), esse tipo de horário pode representar vantagens para os trabalhadores, onde se sublinham os benefícios em nível econômico (ex.: majoração econômica) e em nível da reorganização temporal (ex.: mais tempo livre durante o dia, facilitando o acesso a serviços apenas diurnos) (Silva, 2012; West, Mapedzahama, Ahern, & Rudge, 2012).

Segundo Costa (2004), a relação entre o trabalho por turnos, a saúde e o bem-estar pode ser condicionada por vários fatores, como as características pessoais, as exigências do trabalho, a condição social e as relações familiares. Apesar dessa

 CC BY ISSN 0034-7590

complexidade, as dificuldades provocadas pelo trabalho por turnos podem ser organizadas em três áreas: organizacional (ex.: redução da segurança), saúde (ex.: queixas de sono) e vida familiar e/ou social dos trabalhadores (ex.: dificuldades no convívio social) (Silva, 2012). Apesar de, nos últimos anos, a investigação sobre os impactos do trabalho por turnos ter vindo a aumentar e a diversificar-se, continua a existir uma predominância do estudo dos impactos na saúde dos trabalhadores, em detrimento da vida familiar e social (Matheson, O'Brien, & Reid, 2014).

Por outro lado, a evidência (exs.: Handy, 2010; Li et al., 2014) tem indicado que os sistemas de turnos mais penosos para os trabalhadores são os que incluem trabalho noturno, fins de semana e rotação por diferentes turnos, pois o tempo livre no final do dia e nos fins de semana é percebido como tendo grande valor em termos de contato familiar e de atividades sociais. Não obstante a interferência nos domínios familiares e sociais que os horários no final do dia podem representar, de um modo geral, pode dizer-se que a legislação portuguesa reconhece sobretudo o sacrifício associado ao trabalho noturno (i.e., apenas a partir das 22 horas), devendo este ser "pago com acréscimo de 25% relativamente ao pagamento de trabalho equivalente prestado durante o dia" (Artigo 266.º, Lei nº 7/2009 de 12 de fevereiro).

Efeitos em nível familiar e social

De um modo geral, os problemas associados ao trabalho por turnos na vida familiar e social surgem em resposta ao desajustamento temporal dos horários praticados pelos trabalhadores e da sociedade, centrando-se sobretudo nos conflitos conjugais e parentais e nas dificuldades no convívio social (Baker, Ferguson, & Dawson, 2003; Handy, 2010).

Wight, Riley, e Bianchi (2008), utilizando uma amostra de aproximadamente quatro mil trabalhadores com filhos menores, compararam os impactos dos horários de trabalho "atípicos" com os impactos dos horários convencionais no nível da vida familiar, tendo sido observados tanto aspectos positivos como negativos. Se, por um lado, pais que trabalhavam em horários "atípicos" envolvendo noites passavam mais tempo com os seus filhos, em comparação com pais que trabalhavam em horários convencionais de trabalho, por outro, pais que trabalhavam em horários "atípicos" envolvendo tardes, para tentarem maximizar o contato parental, prejudicavam as relações conjugais e o tempo de lazer pessoal. Outros autores (Mauno, Ruokolainen, & Kinnunen, 2015; Tuttle & Garr, 2012) observaram igualmente que trabalhadores por turnos, em comparação com trabalhadores diurnos, apresentam maior conflito trabalho-família.

Relativamente aos conflitos nas relações conjugais, Smith e Folkard (1993) realizaram um estudo exploratório onde avaliaram as perceções de 47 companheiras de trabalhadores por turnos rotativos, sobre o impacto que o horário laboral do companheiro tinha nas suas vidas. As áreas mais afetadas foram os "conflitos conjugais", o "ajustamento da vida aos horários do marido/companheiro" e a "vida social". Em contrapartida, as menos afetadas foram as "ocasiões especiais" e o "contato parental" com as crianças. Neste estudo, a maioria das companheiras estava descontente com o horário por turnos do marido, e um terço já tinha tentado persuadi-lo a mudar de horário de trabalho. Também Minnotte, Minnotte, e Bonstrom (2015) observaram que tanto o conflito trabalho-família como o conflito família-trabalho estavam negativamente associados com a satisfação conjugal.

Além das relações conjugais, também as relações parentais sofrem impactos do trabalho por turnos. No estudo de Volger, Ernst, Nachreiner, e Hänecke (1988), foi calculado o "fundo de tempo comum" entre trabalhadores por turnos e os filhos (i.e., o tempo livre que as díadas tinham em comum) em idades pré-escolar e escolar. Os resultados mostraram que, se, por um lado, as crianças em idade pré-escolar apresentavam maior tempo livre em comum com os pais, por outro, as crianças em idade escolar tinham esse tempo livre em comum muito reduzido. Mais tarde, Rosenbaum e Morett (2009) observaram também que o trabalho por turnos estava negativamente associado com a saúde dos trabalhadores, a qualidade conjugal, as interações parentais e as rotinas familiares. Ao longo dos anos, outros autores (exs.: Gracia & Kalmijn, 2016; Maume & Sebastian, 2012) têm encontrado associações negativas entre os diferentes sistemas de trabalho por turnos e as relações conjugais e/ou parentais.

O trabalho por turnos também pode desencadear impactos negativos em nível social, majoritariamente porque os períodos mais valorizados nesse domínio (final do dia e fins de semana) são sobrepostos pelos períodos laborais desses trabalhadores (Baker et al., 2003; Craig & Brown, 2014). Baker et al. (2003) avaliaram a valorização do tempo pelos trabalhadores por turnos e pelos trabalhadores diurnos. Para tal, utilizaram matrizes temporais em que os 220 trabalhadores (110 afetos a cada horário) tinham de avaliar cada hora semanal em função de quatro tempos/esferas da vida: trabalho, social, lazer e família. Quanto ao tempo de trabalho, apesar de os trabalhadores por turnos apresentarem preferência pelos horários convencionais, demonstraram uma maior flexibilidade nesse domínio em relação aos diurnos. Quanto às esferas social, de lazer e familiar, os dois grupos valorizaram o tempo de modo semelhante, o que representava maiores dificuldades no caso dos trabalhadores

 CC BY ISSN 0034-7590

por turnos em termos de conciliação dos horários de trabalho com outras esferas da sua vida.

De um modo geral, a investigação realizada sobre a temática do conflito trabalho-família em Portugal (ex.: Carvalho, Chambel, Neto, & Lopes, 2018), não engloba o trabalho por turnos como objeto de estudo. Por sua vez, a investigação sobre os efeitos do trabalho por turnos tem privilegiado os impactos ao nível da saúde (ex.: Oliveira & Pereira, 2012) em detrimento da vida familiar e social dos trabalhadores (ex.: Ferreira & Silva, 2013).

Apesar do crescente interesse do impacto do trabalho por turnos na vida familiar e social, tem sido sugerida (ex.: Maume & Sebastian, 2012) a necessidade de complementaridade da perspectiva de terceiros, como a família e os amigos, à perspectiva dos próprios trabalhadores para uma melhor compreensão da temática, sendo esta, de fato, ainda muito rara na investigação desta temática. Não há indicativos de estudos que integrem a perspectiva de terceiros sobre os efeitos do trabalho por turnos em Portugal.

OBJETIVOS

Partindo da revisão de literatura descrita e da escassez de estudos que analisam a perspectiva dos familiares sobre o impacto do trabalho por turnos na esfera familiar e social, este estudo teve como principais objetivos: i) contribuir para a validação da escala desenvolvida por Smith e Folkard (1993), designada por "*Shiftworker partner questionnaire*"; ii) caracterizar a interferência do trabalho por turnos na vida familiar e social dos trabalhadores, com base nos relatos dos(as) cônjuges/companheiros(as) de policiais portugueses; iii) analisar a relação entre o impacto do trabalho por turnos e variáveis pessoais e familiares e iv) comparar os relatos de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos com os relatos de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos.

Neste estudo, o foco sobre o trabalho por turnos incide nos sistemas de turnos rotativos que englobam noites e fins de semana, devido aos impactos que vários autores (exs.: Handy, 2010; Li et al., 2014) têm encontrado nas esferas familiar e social.

METODOLOGIA

Participantes

A amostra é constituída por 515 cônjuges/companheiros(as) de agentes da Polícia de Segurança Pública (PSP) portuguesa, nomeadamente 403 de trabalhadores por turnos e 112 de trabalhadores diurnos. Como referido, o principal objetivo do estudo centrou-se na compreensão da interferência do trabalho por turnos na vida familiar e social na perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos, constituindo estes o maior grupo do estudo. Todavia, para aumentar a confiança na análise de tal interferência, optou-se por integrar um segundo grupo de participantes (cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos), de modo que fosse possível comparar a perspectiva de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e de trabalhadores diurnos nos efeitos avaliados. Os dados foram recolhidos em todos os distritos de Portugal Continental, sendo os mais representativos Lisboa (27,7%) e Porto (14,7%) e os menos Beja (0,6%) e Bragança (0,6%), e nas Regiões Autônomas da Madeira e dos Açores, cada uma contribuindo com cerca de 4% da amostra total. Todos os policiais das diferentes regiões geográficas estavam sujeitos às mesmas condições laborais.

Como poderemos observar na Tabela 1, a amostra é constituída por 61,7% participantes do sexo feminino, maioritariamente casados (77,1%) e com idades compreendidas entre os 23 e os 68 anos (M=40,61, DP=8,11). Quanto ao nível de escolaridade, a maioria dos(as) cônjuges/companheiros(as) de policiais tem o ensino secundário ou superior (80,6%). Salienta-se que 64,5% dos participantes já trabalharam por turnos e 43,6% dos participantes trabalham, atualmente, por turnos.

No que diz respeito aos policiais, estes têm idades compreendidas entre os 23 e os 58 anos, situando-se a média etária nos 41,06 anos (DP=7,57). Em termos profissionais, têm uma média de antiguidade na profissão de 17,79 anos (DP=7,96) e uma média de antiguidade no horário de trabalho atual de 12,80 anos (DP=8,48). Relativamente às escalas dos policiais que estão sujeitos a trabalho por turnos, foram relatadas duas modalidades diferentes, embora ambas implicando a alternância entre os períodos da manhã, tarde e noite. Enquanto uma implicava trabalhar dois dias seguidos num dado turno e, no final de oito dias de trabalho, seguiam-se dois dias de folga, a outra, implicava, trabalhar dois dias seguidos num dado turno e, no final de seis dias de trabalho, seguiam-se cerca de quatro dias de folga.

Em termos familiares, os participantes estão casados ou vivem em união estável há pelo menos um ano, e o número máximo de anos de união é de 38 anos (M=13,40, DP=8,50). A maioria dos agregados familiares é composta por quatro pessoas (42,52%).

 CC BY ISSN 0034-7590

Tabela 1. **Caracterização sociodemográfica e profissional dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e de trabalhadores diurnos**

Variável		Grupo 1		Grupo 2		Total*	
		n	%	N	%	n	%
Sexo	Feminino	271	67,2	47	42,0	318	61,7
	Masculino	132	32,8	65	58,0	197	38,3
Estado civil	Solteiro(a)	25	6,2	5	4,5	30	5,8
	Casado(a)	305	75,7	92	82,1	397	77,1
	União estável	66	16,4	12	10,7	78	15,1
	Divorciado(a)	7	1,7	3	2,7	10	1,9
Situação profissional	Trabalho em tempo integral	336	83,4	105	93,8	441	85,6
	Trabalho em tempo parcial	23	5,7	1	0,9	24	4,7
	Trabalho doméstico	12	3,0	4	3,6	16	3,1
	Desempregado(a)	31	7,7	2	1,8	33	6,4
	Reformado(a)	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Horário	Normal	181	51,0	63	60,6	244	53,2
	Manhã	6	1,7	0	0,0	6	1,3
	Tarde	0	0,0	1	1,0	1	0,2
	Noite	2	0,6	0	0,0	2	0,4
	Turnos rotativos	162	45,6	38	36,5	200	43,6
	Outro	4	1,1	2	1,9	6	1,3
Já trabalhou por turnos?	Sim	246	61,0	86	76,8	332	64,5
	Não	157	39,0	26	23,2	183	35,5
Idade dos filhos	Até 6 anos	136	43,2	32	32,3	168	40,6
	De 6 a 12 anos	89	28,3	31	31,3	120	29,0
	De 12 a 18 anos	51	16,2	18	18,2	69	16,7
	Mais de 18 anos	39	12,4	18	18,2	57	13,8

Grupo 1 – Cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos
Grupo 2 – Cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos
*O N obtido pode ser diferente do tamanho da amostra (N=515), devido aos valores omissos em algumas variáveis.

Instrumentos

Na coleta de dados, foram utilizados dois protocolos de avaliação, um para cada grupo de participantes, igualando-se os protocolos no questionário sociodemográfico e profissional, mas diferenciando-se no questionário utilizado para avaliar os impactos do horário de trabalho. Todos os instrumentos foram construídos com base nos instrumentos utilizados por Smith e Folkard (1993).

Quanto ao questionário sociodemográfico e profissional, este tinha como finalidade recolher informação sociodemográfica dos participantes (ex.: idade), da sua situação profissional (ex.: horário de trabalho), assim como da sua situação familiar (ex.:

número de anos de união), além de dados relativos ao/à marido/esposa (ex.: antiguidade na profissão).

Quanto ao questionário sobre os impactos do horário de trabalho dirigido aos(às) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos, este foi desenvolvido com base no "*Shiftworker partners questionnaire*" de Smith e Folkard (1993), o qual tinha como objetivo avaliar o impacto do trabalho por turnos na vida familiar e social dos trabalhadores, segundo a perspectiva das companheiras (nesse estudo, todos os participantes eram do sexo feminino). A escolha desse instrumento recaiu no fato de ser o único encontrado na literatura que avaliava os impactos do trabalho por turnos segundo a perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as). Esse instrumento era constituído por 18 itens avaliados numa escala tipo *Likert* de 0-10 pontos, significando os valores mais altos maior disrupção. Da análise fatorial exploratória realizada por Smith e Folkard (1993), emergiu um fator intitulado "*Disrupção Total*", composto por 16 dos 18 itens avaliados, tendo o alfa de *Cronbach* sido de 0.81. Como esse questionário não se encontrava adaptado para a população portuguesa, foi necessário contatar os autores para solicitar a sua disponibilização e autorização de utilização. Obtido o questionário, foi feita a sua tradução e adaptação para o contexto português, tendo este sido designado "*Questionário sobre o impacto do trabalho por turnos na perspectiva dos familiares*", o qual continha 15 itens da escala original e alguns itens/questões complementares desenvolvidos *a posteriori* pelos autores originais e cedidos quando do pedido da escala. Esses itens complementares foram adicionados ao questionário, permitindo, assim, uma leitura mais aprofundada de certos aspectos. Especificamente, incluíam três perguntas avaliadas numa escala tipo *Likert* de 0-10 pontos, quatro perguntas dicotômicas ("*Sim*" e "*Não*") e duas perguntas abertas referentes à percepção que os participantes tinham do impacto que o trabalho por turnos dos(as) cônjuges/companheiros(as) provocava nas crianças e a sugestões/comentários acerca do tema abordado. As duas últimas questões já foram alvo de publicação anterior (Costa, Silva, & Veloso, 2017) e, por conseguinte, não serão aqui tratadas.

Por sua vez, foi desenvolvido um outro questionário intitulado "*Questionário sobre o impacto do horário de trabalho na perspectiva dos familiares*" dirigido aos(às) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos. Este questionário foi construído a partir do descrito anteriormente, sendo utilizados apenas os itens possíveis de serem comparados entre os dois grupos de participantes (nove itens da escala e cinco questões complementares).

Procedimentos

Numa fase inicial e depois de criadas duas versões do protocolo de avaliação (uma para cada grupo de familiares em análise), foi estabelecido contato com um sindicato da PSP, que aceitou divulgar o questionário *on-line* pelos seus associados. Apesar de terem sido recolhidas algumas respostas nesta fase, o número ficou aquém dos objetivos inicialmente estabelecidos – 200 participantes. Esse número foi instituído com base nas recomendações para a validação de instrumentos (Almeida & Freire, 2003).

Numa segunda fase, foram feitos novos contatos com outros sindicatos para tentar maximizar o número de respostas. Os *links* dos questionários foram enviados por *e-mail*, juntamente com uma explicação do propósito do estudo, para cada presidente dos sindicatos. Três dos sindicatos contatados aceitaram divulgar o estudo pelos seus associados, tendo permitido aumentar o número de questionários inicial. Os questionários dirigidos aos sindicatos estiveram disponíveis cerca de seis meses (janeiro-junho de 2016).

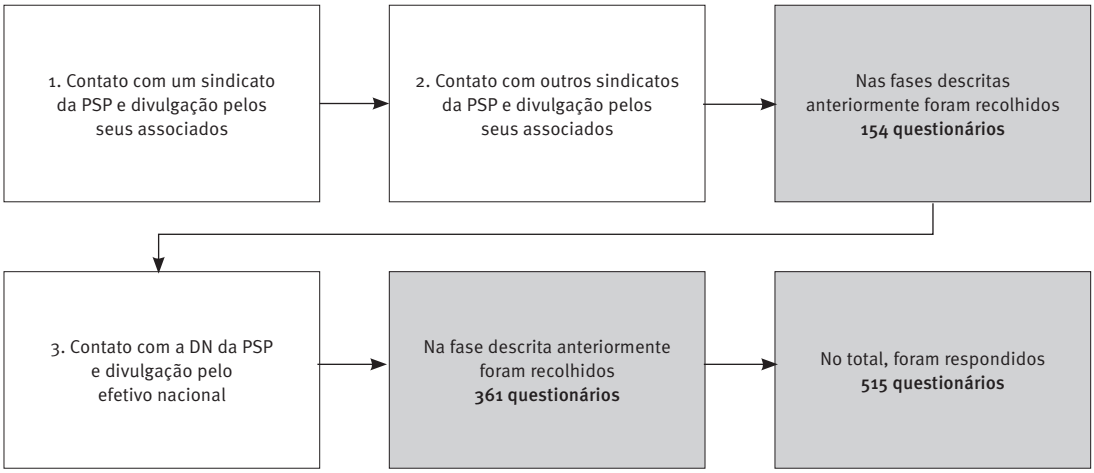
Nas primeiras fases de divulgação do estudo, foram recolhidas 154 respostas, o que ainda ficava aquém do tamanho mínimo da amostra desejada. Para tal, numa terceira fase, foi contatada a Direção Nacional (DN) da PSP com o mesmo propósito dos contatos anteriores, ou seja, divulgar o estudo e aumentar o número de respostas. Depois da aprovação e consequente divulgação em nível nacional, os questionários estiveram disponíveis cerca de três meses (junho-setembro de 2016). Nessa fase, foram recolhidas 361 respostas. Na Figura 1 é apresentado um fluxograma das fases da recolha de dados.

Salienta-se que, nos contatos realizados com os presidentes dos sindicatos e, posteriormente, com a DN, foi realçado o objetivo do estudo e a quem se dirigia, sendo várias vezes reforçada a ideia que os questionários deveriam ser respondidos "*pelos(as) cônjuges/companheiros(as) dos policiais*", e não pelos próprios agentes de segurança. Também essa ideia era salientada nos questionários, assim como a garantia de anonimato e confidencialidade.

Na análise dos dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM® SPSS®), que permitiu realizar: i) análise fatorial exploratória da escala; ii) análises descritivas e iii) análises inferenciais para associação entre variáveis e para comparação de grupos, tendo-se realizado testes não paramétricos devido ao não cumprimento dos pressupostos para utilização de testes paramétricos (Field, 2005). Juntamente com o SPSS, também foi utilizado o *Analysis of Moment Structures* (IBM® SPSS® Amos), para realizar análises fatoriais confirmatórias.

 CC BY ISSN 0034-7590

Figura 1. **Fases da recolha de dados**



RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados da análise das propriedades psicométricas da escala utilizada, a caracterização da interferência do trabalho por turnos na vida familiar e social, segundo a perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos, assim como a comparação entre as perspectivas dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos.

Análise das características psicométricas da escala

Análise fatorial exploratória (AFE)

A análise de dados iniciou-se com a AFE dos componentes principais com rotação varimax da escala utilizada. O valor de KMO (*Kaiser–Meyer–Olkin measure of sampling adequacy*) obtido foi de 0,94, o que é acima do valor limite (0,5) para aceitação da amostra (Field, 2005). Por seu lado, o teste de esfericidade de Bartlett foi de $x^2(105)=3679,88$, $p<0,001$, o que permitiu a continuidade da análise.

No conjunto dos 15 itens, foram extraídos dois fatores, que explicam 65,58% da variância total. Como apresentado na Tabela 2, o primeiro fator explica 39,37% da variância total e é constituído por nove itens, enquanto o segundo fator, com seis itens, explica 26,21% da variância total. Para efeitos de retenção do item no respectivo fator, considerou-se uma carga fatorial ≥ 0,5 (Tabachnick & Fidell, 1989), tendo dois itens apresentado cargas ligeiramente abaixo deste valor (item 1 – 0.450 e item 17 – 0.495). No entanto, dado que foi a primeira vez que se aplicou essa escala em contexto português e que os valores são muito próximos dos desejáveis, optou-se por mantê-los nas análises seguintes.

Uma inspeção mais detalhada ao conteúdo dos itens retidos em cada fator sugere que o primeiro fator engloba itens relacionados com a vida social, a organização da vida doméstica e a responsabilidade do participante pelos filhos (i.e., são itens que abordam o planejamento e a reorganização das esferas familiar e social resultante do trabalho por turnos de pelo menos um membro do agregado familiar), enquanto o segundo fator é constituído por itens mais focados no relacionamento entre os membros dos agregados familiares (i.e., são itens que avaliam o impacto do trabalho por turnos nas relações conjugais – participante e policial – e nas relações parentais – policial e filhos)).

Análise fatorial confirmatória (AFC)

Tendo em consideração os resultados obtidos na AFE anterior, que apontam para uma estrutura bidimensional, e na estrutura unidimensional referida pelos autores da escala original (Smith & Folkard, 1993), a AFC foi utilizada para testar dois modelos: *Modelo 1*, que incluía apenas um fator, e *Modelo 2*, que incluía dois fatores. Em termos de avaliação da qualidade de ajustamento dos modelos aos dados, foram utilizados os seguintes indicadores: x^2/gl, GFI, NFI, CFI e RMSEA (Kline, 2005).

Tabela 2. **Resultados da análise fatorial exploratória da escala utilizada no estudo**

Item*	Fator 1	Fator 2
1. Como se sente em relação ao trabalho por turnos do(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a)?	0,164	**0,450**
3. Alguma vez já teve alguma desavença ou conflito com o(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) que sinta que foi devido ao seu horário de trabalho por turnos?	0,139	**0,820**
4. De um modo geral, sente que o relacionamento com o(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) tem sido perturbado ou prejudicado devido ao seu trabalho por turnos?	0,368	**0,804**
5. Sente que, em algum momento, as relações íntimas com o(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) sofreram por causa do seu horário de trabalho por turnos?	0,359	**0,768**
6. O trabalho por turnos do(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) interfere na vida social conjunta? (ou seja, se o trabalho por turnos do(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) impediu as saídas em conjunto, tanto quanto você gostaria?)	**0,725**	0,497
7. Sente que você e o(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) têm de reorganizar constantemente as suas vidas para ajustarem o horário de trabalho por turnos dele(a)?	**0,672**	0,504
8. Manter o nível de ruído baixo durante o dia após um turno da noite (p. ex., não fazer trabalho doméstico, manter o ambiente silencioso, não ter convidados ou manter as crianças sossegadas).	**0,767**	0,364
9. Preparar as refeições em horários fora de horas ou mudar as refeições para o(a) seu(sua) cônjuge/ companheiro(a) estar presente.	**0,758**	0,360
10. Ter maior responsabilidade pela educação dos filhos.	**0,721**	0,358
11. Ter que ficar sozinho(a) por muito tempo durante o dia.	**0,877**	0,214
12. Ter que ficar sozinho(a) por muito tempo durante a tarde.	**0,885**	0,210
13. Ter que ficar sozinho(a) durante a noite.	**0,801**	0,264
14. Até que ponto o trabalho por turnos do(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) interfere com a sua vida social ou pessoal (p.ex., sair com amigos, ir ao cinema, ir ao cabeleireiro ou passear)?	**0,721**	0,469
15. O(A) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) é capaz de mudar de turno com um colega, ou ter folga facilmente, para ocasiões especiais, como um aniversário ou um casamento? Ou tudo tem que se adaptar ao seu trabalho por turnos?	0,289	**0,550**
17. Sente que o(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a) tem contato suficiente no dia-a-dia com as crianças?	0,373	**0,495**
% da variância explicada por fator	**39,37**	**26,21**

*O número dos itens não é sequencial, devido à existência no questionário de perguntas complementares entre os itens da escala

Como se pode observar na Tabela 3, os valores de ajustamento do *Modelo 1* e do *Modelo 2* não são aceitáveis. Analisando as cargas fatoriais dos itens, verificou-se que o item 1, em ambos os modelos, apresenta uma carga fatorial < 0,5 (0,37 e 0,40, respectivamente), variando as restantes cargas entre 0,52 (item 16) e 0,87 (item 6) no *Modelo 1* e entre 0,52 (item 16) e 0,90 (item 4) no *Modelo 2*. Por outro lado, a inspeção aos índices de modificação indicou uma elevada covariância entre os erros do item 11 e do item 12, em ambos os modelos (*Modelo 1* – 247,77 e *Modelo 2* – 245,39). Considerando os resultados obtidos nos testes efetuados, foram testados dois novos modelos: *Modelo 3* semelhante ao *Modelo 1*, e *Modelo 4* semelhante ao *Modelo 2*, mas sem o item 1 (pelas razões apresentadas anteriormente) e nem o item 12 (optou-se por reter o item 11 devido à maior abrangência do conteúdo abordado). Atendendo aos índices de ajustamento apresentados na Tabela 3, o *Modelo 4* é o que apresenta valores de ajustamento aceitáveis e que será considerado nas análises seguintes.

Tabela 3. **Índices de ajustamento para os diferentes modelos testados na AFC**

Modelos	x^2/gl	GFI	NFI	CFI	RMSEA
Modelo 1	8,995	0,739	0,788	0,806	0,161
Modelo 2	6,782	0,798	0,842	0,861	0,137
Modelo 3	6,020	0,821	0,871	0,890	0,127
Modelo 4	3,326	0,901	0,930	0,950	0,087

 CC BY ISSN 0034-7590

Com base na análise do conteúdo presente nos dois fatores resultantes das análises anteriores, o primeiro fator (ou primeira subescala) foi intitulado de "Perturbação Global" (M=7,41, DP=2,40) e o segundo fator (ou segunda subescala) foi intitulado de "Perturbação no Relacionamento Familiar" (M=5,81, DP=2,33). A análise da confiabilidade indicou que cada fator apresenta elevada consistência interna ("Perturbação Global" – α=0,95 e "Perturbação no Relacionamento Familiar" – α=0,84) e ambos se correlacionam positivamente (*rs*=0,726, *p*<0,001).

Caracterização da interferência do trabalho por turnos na vida familiar e social

No sentido de caracterizar de modo mais detalhado a interferência do trabalho por turnos na vida familiar e social dos trabalhadores por turnos, foram calculados a média e o desvio-padrão para os 13 itens retidos (ver Tabela 4). Para uma melhor percepção comparativa entre as áreas avaliadas, estas foram ordenadas no sentido decrescente.

Tabela 4. **Estatísticas descritivas dos itens que constituem a escala (por ordem decrescente de interferência) na perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos**

Variável	Média	Desvio-Padrão
7. Reorganização constante da vida familiar	7,89	2,59
8. Nível de ruído	7,68	2,68
6. Vida social conjunta	7,58	2,74
13. Sozinho(a) durante a noite	7,52	2,91
9. Horário das refeições	7,32	2,87
10. Responsabilidade pelos filhos	7,19	2,87
14. Vida social pessoal	7,18	2,78
11. Sozinho(a) durante o dia	6,97	2,91
5. Relações íntimas	6,36	3,09
4. Relação conjugal	6,14	2,98
15. Flexibilidade de horário	5,81	2,87
17. Contato parental	5,54	2,76
3. Conflitos conjugais	4,98	3,18

Como podemos observar na Tabela 4, todos os itens pontuaram acima de cinco pontos ou muito próximo desse valor (item 3 – 4,98). Considerando que os itens foram avaliados numa escala tipo *Likert* de zero a dez pontos e que, quanto maior pontuação, maior o impacto causado pelo trabalho por turnos na vida familiar e social, pode dizer-se que o trabalho por turnos causou impacto de moderado a elevado em todas as áreas avaliadas, segundo a perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as) de policiais portugueses trabalhadores por turnos. A "reorganização e o planejamento da vida familiar e doméstica" e a "vida social dos membros do agregado familiar" são as áreas mais afetadas pelo trabalho por turnos (itens 6, 7 e 8), ao passo que a "existência de conflitos e/ou desavenças conjugais resultantes do trabalho por turnos" (item 3) é a área menos afetada.

Na sequência dessa caracterização, foram, ainda, analisadas sete perguntas complementares que faziam parte do questionário do impacto do trabalho por turnos, divididas em duas temáticas diferentes: impacto do trabalho por turnos em aspectos pessoais relativos à relação conjugal e impacto do trabalho por turnos nas relações parentais (ver Tabela 5).

CC BY

ISSN 0034-7590

Tabela 5. **Frequência das respostas às perguntas relacionadas com o impacto em aspectos pessoais e nas relações parentais**

Variável		Total	
		n	%
Alguma vez tentou persuadi-lo(a) a mudar de horário de trabalho?	Sim	220	54,6
	Não	183	45,4
Habitualmente, está a par das escalas do trabalho por turnos do(a) seu(sua) cônjuge/companheiro(a)?	Sim	365	90,6
	Não	38	9,4
Se acha que o contato com as crianças é insuficiente acha que isso é prejudicial para elas?	Sim	181	62,4
	Não	109	37,6
Contato parental para os diferentes horários de trabalho:** M (DP)***	Turno do dia	5,25 (2,57)	
	Turno da tarde	5,80 (2,70)	
	Turno da noite	6,44 (2,88)	
Acha que outro horário melhoraria o contato dele(a) com as crianças?	Sim	275	88,7
	Não	35	11,3

*O N obtido pode ser diferente do tamanho da amostra (N=403), devido aos valores omissos em algumas variáveis;
**Quanto maior o valor, maior a interferência percebida no contato parental;
***M (Média), DP (Desvio-Padrão)

Observando a Tabela 5, salienta-se que a maioria dos participantes já tentou persuadir o trabalhador por turnos a mudar de horário de trabalho (54,6%). Quanto às relações parentais, a maioria dos participantes relata que o contato entre os trabalhadores por turnos e os filhos é insuficiente (62,4%) e que outros horários seriam melhores para a relação parental (88,7%). Quanto aos turnos integrados no sistema rotativo, o da noite é percebido como o mais prejudicial para as relações parentais.

Análise da relação entre o impacto do trabalho por turnos e variáveis pessoais e familiares

No nível das duas subescalas avaliadas (Perturbação Global e Perturbação no Relacionamento Familiar), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os participantes que têm *conhecimento das escalas do trabalho por turnos dos(as) cônjuges/companheiros(as)* e os que não têm esse conhecimento, nem entre os participantes que *trabalham ou já trabalharam por turnos* e os que nunca trabalharam por turnos. Também não foi encontrada correlação entre o *número de anos de união* e as duas subescalas avaliadas.

Apenas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os participantes que já *tentaram persuadir os(as) cônjuges/companheiros(as) a mudar de horário de trabalho* e os que não fizeram essas tentativas de persuasão ao nível da Perturbação Global (U=9192,00, p<0,001) e ao nível da Perturbação no Relacionamento Familiar (U=7444,50, p<0,001). Especificamente, os participantes que já tentaram persuadir os policiais a mudar de horário de trabalho (*Ordem Média*=179,87) relataram maiores impactos do trabalho por turnos do(a) cônjuge/companheiro(a) ao nível da Perturbação Global do que os que não fizeram essas tentativas (*Ordem Média*=136,46). De modo semelhante, os participantes que já fizeram tentativas de persuasão (*Ordem Média*=182,71) relataram maiores impactos do trabalho por turnos do(a) cônjuge/companheiro(a) ao nível da Perturbação no Relacionamento Familiar, quando comparados com os que não fizeram tentativas de persuasão (*Ordem Média*=123,80).

Comparação entre os relatos de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos

No sentido de analisar as diferenças existentes entre os relatos de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e diurnos, foram realizados testes de *Mann-Whitney* (U) nos itens avaliados nos dois grupos (ver Tabela 6).

CC BY

ISSN 0034-7590

Tabela 6. **Comparação entre os relatos de cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos e cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos**

	Grupo 1 (N=403)	Grupo 2 (N=112)	*U*
3. Conflitos conjugais	282,34	170,42	32376,50***
4. Relação conjugal	292,33	134,47	36403,50***
5. Relações íntimas	290,06	142,65	35487,00***
6. Vida social conjunta	300,02	106,79	39503,50***
7. Reorganização constante da vida familiar	298,73	111,46	38981,00***
10. Responsabilidade pelos filhos	238,69	113,46	24771,50***
14. Vida social pessoal	298,31	112,95	38813,50***
17. Contato parental	224,89	136,33	21424,00***

Grupo 1 – cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turnos; Grupo 2 – cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos

*p < ,05; **p < ,01; *** p < ,001

Como se pode observar na Tabela 6, todas as comparações realizadas evidenciaram diferenças estatisticamente significativas, no sentido em que os(as) cônjuges/companheiros(as)-de trabalhadores por turnos percebem maiores impactos do horário laboral dos policiais na sua vida familiar e social do que os(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores diurnos.

DISCUSSÃO

O primeiro objetivo proposto neste estudo visava contribuir para a validação da escala desenvolvida por Smith e Folkard (1993) para o contexto português. De um modo geral, os métodos de análise do "*Questionário sobre o Impacto do Trabalho por Turnos*" indicaram boas propriedades psicométricas na amostra estudada. No entanto, e contrariamente ao estudo original, identificaram-se dois fatores, um mais geral, que englobava temas como reorganização da vida familiar, e outro mais focado nas relações familiares, tanto conjugais como parentais. As diferenças encontradas entre a escala original e a escala adaptada podem ser resultantes de múltiplos fatores, como os contextos diferentes em que foram realizados os dois estudos (exs.: ano civil, país/cultura, mudanças na sociedade e, consequentemente, nas famílias) e o tamanho diferente das amostras (47 cônjuges de trabalhadores por turnos no estudo original *versus* 403 cônjuges de trabalhadores por turnos no presente estudo). Nesta discussão, importa também salientar que o instrumento utilizado foi desenvolvido em 1993 e, por isso, pode não ser suficientemente abrangente para captar a realidade familiar e social da atualidade, pelo que se sugere o seu eventual refinamento no futuro. Não obstante as considerações anteriores, sublinha-se também que o instrumento, quando confrontado com a literatura (exs.: Baker et al., 2003; Rosenbaum e Morett (2009)), não deixa de integrar várias facetas (exs.: "organização da vida familiar", "relações conjugais", "relações/contatos parentais") contempladas no estudo do impacto do trabalho por turnos nos domínios familiar e social. Além disso, tal como foi referido anteriormente, este era o único instrumento disponível na literatura que permitia avaliar o impacto do trabalho por turnos em tais domínios na perspectiva dos(as) cônjuges/companheiros(as).

Quanto ao segundo objetivo – que pretendia caracterizar o impacto do trabalho por turnos na vida familiar e social dos trabalhadores, segundo a perspectiva dos(as) seus(suas) cônjuges/companheiros(as) – os resultados obtidos mostraram que o trabalho por turnos causa impacto de moderado a elevado em todas as áreas avaliadas, sendo a reorganização/planejamento constante da vida pessoal e familiar e a vida social, quer seja pessoal ou conjunta, as mais afetadas. Do ponto de vista mais conceitual, tais resultados reforçam a pertinência das observações feitas por autores como Chambel e Ribeiro (2014) ou Oláh et al. (2018) de que as exigências do mercado de trabalho são cada vez maiores e as famílias modificam-se no mesmo sentido, sendo necessária a procura constante por um equilíbrio entre a interface trabalho-família, dado que a realidade nos aponta para que a maioria da população se dedica simultaneamente a trabalhar e às responsabilidades familiares. Do ponto de vista empírico, excetuando o fato dos "conflitos conjugais" terem sido a área mais afetada no estudo de Smith e Folkard (1993), os resultados obtidos são consistentes com a investigação que aponta para os elevados impactos que o trabalho por turnos pode ter em termos familiares

e sociais (exs.: Minnotte et al., 2015; Rosenbaum & Morett, 2009). As questões complementares reforçam tal impacto, pois todas elas revelavam elevada interferência do trabalho por turnos na vida familiar, nas relações conjugais e/ou parentais. Em todo o caso, saliente-se que, no presente estudo, o contacto parental em conexão com o turno da noite foi o mais afetado, contrariamente ao estudo de Wight et al. (2008), em que os participantes que trabalhavam em horários "atípicos" relataram maiores conflitos nas relações parentais em conexão com o turno da tarde.

As diferenças estatisticamente significativas observadas na comparação entre a existência ou não de tentativas de persuasão por parte dos participantes, tendo os participantes que já tinham realizado tentativas de persuasão relatado maiores impactos nas duas subescalas ("Perturbação Global" e "Perturbação no Relacionamento Familiar"), reforçam, mais uma vez, a dificuldade que o sistema de turnos rotativo poderá representar na gestão da vida familiar/social e, por consequência, no descontentamento dos(as) cônjuges/companheiros(as). Dada a elevada percentagem (54,6%) obtida na amostra de tais tentativas de persuasão pelos(as) cônjuges/companheiros(as) de trabalhadores por turno, seria importante aprofundar a sua influência. Outros autores (Newey & Hood, 2004; Smith & Folkard, 1993), apesar de não realizarem comparações entre a existência ou não de tentativas de persuasão, encontraram percentagens consideráveis de tentativas de persuasão em amostras que também relataram elevados impactos do trabalho por turnos na vida familiar e social.

Por último, quanto às comparações entre os relatos de familiares de trabalhadores por turnos com os relatos de familiares de trabalhadores diurnos, os resultados obtidos no presente estudo suportam os de estudos anteriores (exs.: Mauno et al., 2015; Tuttle & Garr, 2012), ou seja, de que o trabalho por turnos provoca maiores impactos na vida familiar e social do que horários de trabalho convencionais. Contudo, e apesar de os resultados irem no sentido esperado, a comparação entre este estudo e anteriores não pode ser direta, dado que o presente estudo teve um carácter inovador ao estudar as percepções dos(as) cônjuges/companheiros(as), e não as percepções dos próprios trabalhadores. Em todo caso, julgamos que é importante sublinhar neste contexto a convergência das percepções quanto à existência de um maior impacto do trabalho em turnos rotativos na vida familiar e social em comparação com o horário de trabalho referido como convencional ou normal. Com efeito, os horários de trabalho por turnos vieram a desenvolver-se, nos últimos anos, provocando um maior conflito trabalho-família para os trabalhadores que se veem alocados a essas modalidades horárias, devido à perda de sincronismo com os restantes membros do agregado familiar. Para tal, a literatura tem de explorar ainda mais possíveis estratégias de intervenção que ajudem a minimizar tais impactos para os trabalhadores. Nesse contexto, Demerouti, Geurts, e Bakker (2004) sugeriram que o trabalho por turnos deveria ser evitado, ou, quando muito, deveria ser planejado de modo flexível. Com efeito, se lembrarmos que as circunstâncias e necessidades familiares/sociais dos(as) trabalhadores(as) podem divergir significativamente, tal flexibilidade (ex.: possibilidade de escolha do turno de trabalho) ajuda a promover a conciliação entre exigências pessoais e profissionais.

Na interpretação dos resultados, devem ter-se em conta algumas limitações. Em primeiro lugar, os participantes deste estudo são todos(as) cônjuges/companheiros(as) de policiais, não havendo heterogeneidade dos grupos profissionais em estudo. Para tentar obviar esta limitação, sugere-se o alargamento do estudo a outros grupos profissionais que também estejam sujeitos a diferentes horários de trabalho. Em segundo lugar, a forma de divulgação e distribuição dos questionários *on-line* pelos participantes foi realizada por elementos externos a este estudo (ex.: presidentes de sindicatos), o que pode ter causado algum enviesamento na amostra. Por último, o *design* transversal do estudo não permite uma percepção alargada no tempo dos impactos do trabalho por turnos na vida familiar e social.

Além dos estudos mencionados anteriormente para controle das limitações, poderão ser desenvolvidas outras investigações que permitam aprofundar essa temática, nomeadamente: i) comparar os relatos dos(as) cônjuges/companheiros(as) com os relatos dos próprios trabalhadores e ii) alargar os relatos acerca do impacto do trabalho por turnos na vida familiar e social a outros membros da rede familiar (ex.: filhos(as)) e social (ex.: amigos(as)).

AGRADECIMENTOS

As autoras expressam o seu enorme agradecimento aos Professores Simon Folkard e Lawrence Smith pela pronta disponibilização do "*Shiftworker partners questionnaire*". Um agradecimento também especial a todas as entidades e seus representantes que ajudaram na divulgação do estudo junto dos policiais portugueses, designadamente o Departamento de Formação da Direção Nacional da PSP, à Associação Sindical Autónoma de Polícia (ASAPOL), à Associação Sindical dos Profissionais da Polícia (ASPP/PSP) e ao Sindicato dos Profissionais de Polícia (SPP). Por fim, um profundo agradecimento a todos os participantes da investigação, policiais ou seus cônjuges.

REFERÊNCIAS

Almeida, L., & Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (3ª ed.). Braga: Edições Psiquilíbrios.

Baker, A., Ferguson, S., & Dawson, D. (2003). The perceived value of time: Controls versus shiftworkers. *Time & Society*, *12*(1), 27-39. doi:10.1177/0961463X03012001444

Carvalho, V. S., Chambel, M. J., Neto, M., & Lopes, S. (2018). Does work-family conflict mediate the associations of job characteristics with employees' mental health among men and women? *Frontiers in Psychology*, *9*, 966. doi:10.3389/fpsyg.2018.00966

Chambel, M. J., & Ribeiro, M. T. R. (2014). Introdução. In M. J. Chambel & M. T. R. Ribeiro (Coords.), *A relação entre o trabalho e a família* (pp. 6-10). Lisboa: RH Editora.

Costa, D., Silva, I. S., & Veloso, A. (2017). Experience in working shifts: The spouses/partners vision of shift workers and day workers. In P. Arezes et al. (Eds.), *Occupational Safety and Hygiene V* (pp. 369-373). London: Taylor & Francis Group.

Costa, G. (2003). Shift work and occupational medicine: An overview. *Occupational Medicine*, *53*(2), 83-88. doi:10.1093/occmed/kqg045

Costa, G. (2004). Multidimensional aspects related to shiftworkers' health and well-being. *Revista de Saúde Pública*, *38*(supl), 86-91. doi:10.1590/S0034-89102004000700013

Craig, L., & Brown, J. (2014). Weekend and leisure time with family and friends: Who misses out? *Journal of Marriage and Family*, *76*(4), 710-727. doi:10.1111/jomf.12127

Demerouti, E., Geurts, S. A., Bakker, A. B, & Euwema, M. (2004). The impact of shiftwork on work-home conflict, job attitudes and health. *Ergonomics*, *47*(9), 987-1002. doi:10.1080/00140130410001670408

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions – Eurofound. (2016). *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report*. Publications Office of the European Union. doi:10.2806/518312

Ferreira, A. I., & Silva, I. S. (2013). Trabalho em turnos e dimensões sociais: Um estudo na indústria têxtil. *Estudos de Psicologia (Natal)*, *18*(3), 477-485. doi:10.1590/S1413-294X2013000300008

Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage.

Gracia, P., & Kalmijn, M. (2016). Parents' family time and work schedules: The split-shift schedule in Spain. *Journal of Marriage and Family*, *78*(2), 401-415. doi:10.1111/jomf.12270

Handy, J. (2010). Maintaining family life under shiftwork schedules: A case study of a New Zealand petrochemical plant. *New Zealand Journal of Psychology*, *39*(1), 7-14.

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling* (2ª ed.). New York: The Guilford Press.

Li, J., Johnson, S. E., Han, W., Andrews, S., Kendall, G., Stradzins, L., Dockery, A. (2014). Parents' nonstandard work schedules and child well-being: A critical review of the literature. *Journal of Primary Prevention*, *35*(1), 53-73. doi:10.1007/s10935-013-0318-z

Matheson, A., O'Brien, L., & Reid, J. A. (2014). The impact of shiftwork on health: A literature review. *Journal of Clinical Nursing*, *23*(23-24), 3309-3320. doi:10.1111/jocn.12524

Maume, D. J., & Sebastian, R. A. (2012). Gender, nonstandard work schedules, and marital quality. *Journal of Family and Economic Issues*, *33*(4), 477-490. doi:10.1007/s10834-012-9308-1

Mauno, S., Ruokolainen, M., & Kinnunen, U. (2015). Work–family conflict and enrichment from the perspective of psychosocial resources: Comparing Finnish healthcare workers by working schedules. *Applied Ergonomics*, *48*, 86-94. doi:10.1016/j.apergo.2014.11.009

Minnotte, K. L., Minnotte, M. C., & Bonstrom, J. (2015). Work-family conflicts and marital satisfaction among US workers: Does stress amplification matter? *Journal of Family and Economic Issues*, *36*(1), 21-33. doi:10.1007/s10834-014-9420-5

Newey, C. A., & Hood, B. M. (2004). Determinants of shift-work adjustment for nursing staff: The critical experience of partners. *Journal of Professional Nursing*, *20*(3), 187-195. doi:10.1016/j.profnurs.2004.04.007

Oláh, L. S., Kotowska, I. E., & Richter, R. (2018). The new roles of men and women and implications for families and societies. In G. Doblhammer & J. Gumà (Eds.), *A Demographic perspective on gender, family and health in Europe* (pp. 41-64). Cham: Springer.

Oliveira, V., & Pereira, T. (2012). Ansiedade, depressão e burnout em enfermeiros: Impacto do trabalho por turnos. *Revista de Enfermagem Referência*, *III*(7), 43-54. doi:10.12707/RIII1175

Parker, K., & Patten, E. (2013). The sandwich generation, rising financial burdens for middle-aged Americans, pew research, social & demographic trends. Recuperado de http://www.pewsocialtrends.org/2013/01/30/the-sandwich-generation/

Pordata. (2018). Agregados domésticos privados monoparentais: total e por sexo. Recuperado de https://www.pordata.pt/Portugal/Agregados+dom%C3%A9sticos+privados+monoparentais+total+e+por+sexo+-20-3657

Rosenbaum, E., & Morett, C. R. (2009). The effect of parents' joint work schedules on infants' behavior over the first two years of life: Evidence from the ECLSB. *Maternal and Child Health Journal*, *13*(6), 732-744. doi:10.1007/s10995-009-0488-8

Shen, J., & Dicker, B. (2008). The impacts of shiftwork on employees. *The International Journal of Human Resource Management*, *19*(2), 392-405. doi:10.1080/09585190701799978

Silva, I. S. (2012). *As condições de trabalho no trabalho por turnos: Conceitos, efeitos e intervenções*. Lisboa, Portugal: Climepsi Editores.

Smith, L., & Folkard, S. (1993). The perceptions and feelings of shiftworkers partners. *Ergonomics*, *36*(1-3), 299-305. doi:10.1080/00140139308967885

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th Ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Tuttle, R., & Garr, M. (2012). Shift work and work to family fit: Does schedule control matter? *Journal of Family Economic Issues*, *33*(3), 261-271. doi:10.1007/s10834-012-9283-6

Volger, A., Ernst, G., Nachreiner, F., & Hänecke, K. (1988). Common free time of family members under different shift systems. *Applied Ergonomics*, *19*(3), 213-218. doi:10.1016/0003-6870(88)90139-1

West, S., Mapedzahama, V., Ahern, M., & Rudge, T. (2012). Rethinking shiftwork: Mid-life nurses making it work. *Nursing Inquiry*, *19*(2), 177-187. doi:10.1111/j.1440-1800.2011.00552.x

Wight, V. R., Raley, S. B., & Bianchi, S. M. (2008). Time for children, one's spouse and oneself among parents who work nonstandard hours. *Social Forces*, *87*(1), 243-271. doi:10.1353/sof.0.0092

ARTIGOS

Submetido 03.07.2018. Aprovado 02.01.2019
Avaliado pelo sistema *double blind review*. Editora Científica: Glícia Vieira
Versão original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190205

CARTOGRAFIA ESTRUTURAL PARA REVISÃO DE LITERATURA: REVELANDO A ESTRUTURA SUBJACENTE DE UMA LITERATURA POR MEIO DE UM ATLAS BIBLIOGRÁFICO

Structural cartography for literature review: Revealing the underlying structure of a literature through a bibliographic atlas

Cartografía estructural para la revisión de literatura: Revelando la estructura subyacente de una literatura por medio de un atlas bibliográfico

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de um estudo em metodologia que determinou um método específico de análise histórica bibliográfica, descrito como cartografia estrutural para revisão de literatura. O método de cartografia estrutural é rigoroso, interdisciplinar e revela a estrutura de uma bibliografia em estudo por meio dos conceitos metodológicos encontrados em pesquisa histórica, pesquisa bibliográfica, teoria dos grafos, análise de índices e redes de citações e cartografia. Pretende-se que o leitor tenha uma ampla compreensão sobre o que é e como se aplica o método de cartografia estrutural. Por fim, serão apresentadas 12 maneiras de se abordar a estrutura de uma literatura utilizando o atlas bibliográfico elaborado por meio da cartografia estrutural para revisão de literatura.

PALAVRAS-CHAVE | Cartografia estrutural, mapeamento da literatura, índice de citações, atlas bibliográfico, revisão de literatura.

ABSTRACT

This paper presents the results of a methodological study that established a specific method for historical and bibliographic analysis known as structural cartography for literature review. Structural cartography is a rigorous and interdisciplinary method that reveals the structure of a literature knowledge domain through the methodological notions found in historical research, bibliographic investigation, citation network analysis and cartography. This paper intends to provide readers with a broad understanding of the method of structural cartography for literature review and how to apply it. Finally, this article presents twelve ways of approaching a literature structure by using the bibliographic atlas elaborated by means of structural cartography for literature review.

KEYWORDS *| Structural cartography, mapping literature, citation index, bibliographic atlas, literature review.*

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un estudio en metodología que determinó un método específico de análisis histórico bibliográfico, descrito como cartografía estructural para revisión de literatura. El método de cartografía estructural es riguroso e interdisciplinario y permite revelar la estructura de una literatura en estudio a través de los conceptos metodológicos encontrados en investigación histórica, investigación bibliográfica, teoría de los grafos, análisis de índices y redes de citas y cartografía. Se pretende que el lector tenga una amplia comprensión sobre qué es y cómo se aplica el método de cartografía estructural para la revisión de la literatura. Por último, se presentan las doce maneras de abordar la estructura de una literatura utilizando el atlas bibliográfico elaborado a través de la cartografía estructural para revisión de literatura.

PALABRAS CLAVE *| Cartografía estructural, mapas de literatura, índice de citas, atlas bibliográfico, estudio bibliográfico.*

JOAQUIM HECK[1]
joaquimheck@uol.com.br
ORCID: 0000-0003-1071-1378

ION GEORGIOU[1]
phokion.georgiou@fgv.br
ORCID: 0000-0002-3379-3938

[1]Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

 CC BY

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta um novo método específico e original de análise histórica bibliográfica, descrito como cartografia estrutural para a revisão de literatura. Esse método permite compreender a estrutura histórica temática de um assunto por meio de um modelo visual e figurativo, familiarizando o pesquisador acadêmico com o arcabouço teórico de sua literatura.

Muitos trabalhos acadêmicos na área de Administração dependem de estudos bibliométricos que apresentam, pela revisão de literatura, uma análise descritiva dos referenciais teóricos de um campo do conhecimento em um certo recorte histórico e intentam mapear sua bibliografia (Zhao & Strotmann, 2015). Contudo, muitos desses estudos não revelam necessariamente os mapas visuais das relações de referimento, mas apenas expõem uma listagem categorizada numa taxonomia conceitual ou ordenada por indicadores quantitativos (Caldas & Tinoco, 2004; Mascena, Figueiredo, & Boaventura, 2013; Siegler, Biazzin, & Fernandes, 2014). Quando apresentam uma rede mapeando o seu campo do conhecimento, não tratam diretamente das relações entre as referências de sua literatura. Atêm-se, tão somente, a ilustrar redes de associação entre autores, instituições de ensino ou de palavras-chave pesquisadas (Favaretto & Francisco, 2017; Oliveira, Shibao, & Godinho, 2016).

Além do mais, a realização de estudos de revisão bibliográfica para prover conteúdo teórico para as pesquisas acadêmicas encontra-se prejudicada pelo fato de a natureza da literatura acadêmica ser cada vez mais fragmentada, sobretudo em Administração, como discutido por Siegler et al, 2014. Não surpreende que Ziman, em 1969, anunciara o prenúncio desse tempo quando clamava "no glory for reviewers", em sua crítica à prática da publicação fragmentada em ciência, à indexação das revistas científicas e ao desprezo aos estudos de revisão. Sabe-se que uma revisão de literatura sofisticada é essencial para fundamentar pesquisas produtivas. Com esse intuito, o método de cartografia estrutural propicia aos pesquisadores a familiarização com o desenvolvimento histórico da literatura de seu interesse, permitindo transformá-la contextualmente em uma linha de pensamento inteligível para arguir, criticar e sintetizar essas informações em um conhecimento público confiável, relevante e rigoroso (Ziman, 1969).

Com a aplicação da cartografia estrutural, é possível estabelecer uma cronologia entre obras literárias e revelar objetivamente as principais correspondências entre elas por meio de um índice de citações e de um atlas bibliográfico, composto por mapas e diagramas. Esse método para revisão de literatura distingue-se dos estudos bibliométricos habituais, essencialmente focados na quantificação de dados sobre publicações (Favaretto & Francisco, 2017; Siegler et al., 2014), e oferece literalmente mapas sobre a estrutura de uma literatura.

O objetivo deste artigo é apresentar o estudo metodológico interdisciplinar sobre o método de cartografia estrutural, expondo ao leitor as noções preliminares encontradas nas áreas de: (i) pesquisa bibliográfica, (ii) pesquisa histórica e (iii) análise dos índices de citações e de suas respectivas redes. As definições dos novos princípios e noções aplicados ao método de cartografia estrutural para revisão de literatura são estabelecidas com base na análise "Mutual Methodological Critique" proposto por Abbott (2004, pp. 75-79).

Assim, na primeira parte do artigo, discute-se o referencial teórico do método de cartografia estrutural. Na segunda, são apresentados os mapas que compõem o atlas bibliográfico, bem como as diretrizes para a elaboração de um índice de citações a partir do estudo sobre a emergência dos "Problem Structuring Methods" de 1950 a 1989, na literatura da área de Pesquisa Operacional (Georgiou & Heck, 2017). O leitor terá, portanto, ampla compreensão do significado e da aplicação desse novo método.

ESTUDO METODOLÓGICO SOBRE O MÉTODO DE CARTOGRAFIA ESTRUTURAL

O método de cartografia estrutural para revisão de literatura foi elaborado para o mapeamento exploratório de redes de citações com o objetivo de desvendar a estrutura subjacente de uma bibliografia ideal, composta de textos e documentos considerados clássicos e de todas as principais contribuições que fundamentam um campo do conhecimento. A estrutura subjacente de uma literatura é aquela definida na representação de redes de citações, elaboradas a partir das referências bibliográficas que expõem as conexões entre elas, revelando conceitos cedidos, referências cruzadas ou formulações paralelas, próprios da coesão de um campo do conhecimento.

O estudo metodológico proposto foi definido para compreender a estrutura da história temática de um assunto específico de uma literatura, por meio da elaboração de um atlas bibliográfico, com base na análise de redes de citações. Dessa forma, a definição dos elementos constituintes da rede de citações deve atender a certas noções preliminares, pertencentes: (i) à natureza da pesquisa bibliográfica, (ii) às proposições para uma abordagem histórica e (iii) à representação visual das partes estruturais dos mapas constituintes de um atlas bibliográfico. Isso

 CC BY ISSN 0034-7590

posto, os procedimentos metodológicos do método de cartografia estrutural foram definidos em três vertentes.

A primeira trata da análise bibliográfica proposta na área de Pesquisa Educacional (Boote & Beile, 2005; Hart, 1998) como instrumento complementar para o uso das informações contidas nos textos. A segunda vertente é a utilização de uma abordagem histórica baseada no conceito de história temática proposto por Holton (1996a, 1996b). Finalmente, a terceira é o mapeamento exploratório longitudinal de redes de citações, com fundamento na área da Matemática, conhecida como Teoria dos Grafos (Harary, 1969), e na da Organização da Informação, denominada análise de índices de citações, conforme sugerido por Garfield (1979).

Primeira vertente: o contexto da pesquisa bibliográfica no ambiente acadêmico

A pesquisa bibliográfica é uma das formas mais antigas de pesquisa, especialmente no que diz respeito à revisão de literatura. Vale lembrar que o filósofo grego Aristóteles expôs que é necessário o exame histórico-crítico do pensamento dos filósofos que o precederam para fundamentar a base teórica de sua *sophis*, "ciência das causas primeiras". Em outras palavras, a revisão de literatura é essencial para estabelecer as bases teóricas de uma área do conhecimento.

Logo, a revisão de literatura representa o trabalho mais importante do processo de pesquisa teórica e empírica do pesquisador acadêmico (Boote & Beile, 2005; Combs, Bustamante, & Onwuegbuzie, 2010; Onwuegbuzie, Leech, & Collins, 2012). Como observado por Boote e Beile (2005), "uma revisão de literatura completa e sofisticada é a fundamentação e a inspiração para uma pesquisa substancial e útil" (p. 3). Tal revisão de literatura é frequentemente compreendida como uma etapa central da pesquisa sobre o tema em estudo.

Contudo, desde o final da década de 1990, estudiosos da área de Pesquisa Educacional vêm percebendo que há um desequilíbrio no conteúdo das teses de doutorado em Ciências Sociais, nas quais a ênfase dada às pesquisas empíricas se sobrepõe à dos estudos teóricos acadêmicos (Boote & Beile, 2005). Em particular, estudos mostram que as pesquisas de pós-graduação são fortemente concentradas em coleta de dados e subsequente análise dessas informações relativas aos problemas de pesquisa, negligenciando os estudos teóricos do campo de conhecimento em análise (Alton-Lee, 1998; Grant & Graue, 1999).

Isso posto, por que os estudos teóricos, como pesquisa de pós-graduação, estão sendo preteridos em favor das pesquisas empíricas? Grande parte desses estudos é exclusivamente baseada em pesquisa bibliográfica e análise dos documentos coletados, como a revisão de literatura, e exige, segundo Ziman (1969), muito tempo, alto grau de rigor e devoção para revisar e sintetizar criticamente um campo de conhecimento. Ora, caso falte isso, a definição do problema de pesquisa, a exploração dos argumentos para análise e a organização das ideias a serem discutidas ficam pouco claras e sem refinamento (Hart, 1998; Hjorland, 1988; Holbrook, Brouke, Faibairn, & Lovat, 2007).

Esse fenômeno não se limita às pesquisas de pós-graduação; abrange também as publicações de artigos acadêmicos, em que a literatura que suporta a fundamentação teórica é insuficiente, cronologicamente limitada ou até mesmo anacrônica e dissociada do estudo empírico (Alton-Lee, 1998). Assim, a concepção de pesquisas empíricas como a solução para utilizar uma rasa e deficiente bibliografia tornou-se um dos formatos mais comuns em estudos acadêmicos. Os dados e as hipóteses estabelecidas *a priori* passaram a ser a base da definição da pergunta teórica de pesquisa. Em vez de o pesquisador acadêmico estudar profundamente a área de interesse para estabelecer uma pergunta de pesquisa relevante, ele vislumbra, em um conjunto de dados disponível, a possibilidade de definir hipóteses a serem testadas, com a aplicação de algum método quantitativo ou qualitativo para comprovar essas hipóteses definidas previamente. Entende-se isso como a colocação de alguma teoria em cima dos dados coletados, devido à falta de discussão mais aprofundada das perspectivas teóricas (Alton-Lee, 1998).

Nesse contexto, Boote e Beile (2005) argumentam que "estudantes de doutorado devem ser acadêmicos antes de serem pesquisadores" (p. 11), uma vez que "pesquisadores 'não tão bem-sucedidos' talvez nunca tenham aprendido a desenvolver questões produtivas para suas pesquisas por terem uma compreensão superficial dos problemas inerentes aos seus campos de conhecimento" (p. 11). Com poucas exceções, o ensino dos métodos bibliográficos, que presumidamente explicitam um problema de pesquisa emanado dessa literatura, limita-se a, no máximo, um capítulo nos livros de referência em estudos metodológicos (Boote & Beile, 2005; Onwuegbuzie et al., 2012). Nesse sentido, a área de Pesquisa Educacional vem constantemente alertando que revisões aprofundadas e mais sofisticadas de literatura representam a fundamentação e a inspiração para pesquisas substanciais (Alton-Lee, 1998; Boote & Beile, 2005; Hart, 1998).

Mas o que é uma revisão de literatura mais sofisticada? Segundo Alton-Lee (1998), os autores acadêmicos devem, sobretudo, questionar e criticar os documentos bibliográficos que compõem sua revisão de literatura e sempre esclarecer

 CC BY ISSN 0034-7590

possíveis confusões conceituais que possam existir em seu arcabouço teórico. Para Boote e Beile (2005), desenvolver "revisões de literatura mais sofisticadas", apesar das dificuldades, é compartilhar metodologias de geração de conhecimento com outros campos do conhecimento, como a utilização de métodos de pesquisa em História, para abranger, de maneira rigorosa, o contexto histórico de uma literatura em estudo, ou utilizar-se das análises de redes de citações para poder aprofundar o entendimento entre as relações estruturais dessa literatura. Vale enfatizar que uma das dificuldades existentes em pesquisa bibliográfica, e principalmente na revisão de literatura, é a de mapeamento (Hart, 1998). Avaliando-se as práticas de revisão de literatura, é possível definir o mapeamento estrutural dessa revisão como uma das 11 atividades listadas por Hart (1998), denominada "compreender a estrutura do assunto" (p. 27). Contudo, passados quase 20 anos da elaboração dessa listagem, Boote e Beile (2005) observam que essa atividade é a única "ambígua para se operacionalizar e avaliar" (p. 13).

Há dois motivos para essa ambiguidade: o primeiro é de ordem semântica, pois a própria literatura sobre pesquisa bibliográfica utiliza os termos "mapa" e "mapeamento" com significados metafóricos, que normalmente não se referem à definição cartográfica da representação física e visual do objeto "mapa"; e o segundo, de ordem prática, versando sobre a escolha de qual mapa ou quais mapas representariam a estrutura de uma bibliografia. Assim, o entendimento sobre a atividade de "compreender a estrutura do assunto" não conseguiu ser operacionalizado, e ainda falta consenso no meio acadêmico para definir seus critérios. Isso posto, a aplicação do método de cartografia estrutural para revisão de literatura tem como objetivo operacionalizar tal atividade.

Segunda vertente: sobre a perspectiva da pesquisa histórica

As pesquisas históricas são frequentemente realizadas para explicar características específicas de algumas áreas do conhecimento, descrever como elas se desenvolveram e, ainda, determinar quais foram as suas origens. Dessa maneira, é importante compreender como seria o uso da pesquisa histórica na determinação de um método de cartografia estrutural. Normalmente, a narrativa histórica é caracterizada como simples encadeamento de ideias ou de fatos. Contudo, a análise histórica da construção do arcabouço teórico exige métodos rigorosos. Apesar de existirem inúmeras abordagens metodológicas em História, Higham, (1989) em seu livro seminal "History: Professional Scholarship in America", sugere que "aquele que quer aprender a estudar história, precisa acompanhar os trabalhos de um historiador e conhecer as dificuldades desse em realizar seus estudos" (p. 5). Por isso, optou-se por adotar como perspectiva de pesquisa histórica para sustentar esse estudo metodológico a do historiador Holton, baseada na história temática, ou "Themata" (Holton, 1996a, 1996b).

Na década de 1960, a análise temática foi introduzida como método de pesquisa histórica em ciência para entender o sucesso ou fracasso de projetos de pesquisas científicas (Holton, 1996a, 1996b). Segundo o professor Gerald Holton (1996a), o desenvolvimento da ciência tem como motivador o papel temático básico de pressuposições na definição das pesquisas científicas.

Para compreender as motivações que levaram um cientista a desenvolver suas pesquisas, é necessário estudar os eventos do período nascente de seu trabalho ou de sua obra. Assim, a análise temática identifica o mapa particular de vários temas e/ou eventos, que, "como impressões digitais, podem caracterizar um cientista individual ou parte de uma comunidade científica em um dado momento no tempo" (Holton, 1996a, p. 457). Portanto, a abordagem temática como método histórico vai ao encontro da primeira vertente do método, que é "compreender a estrutura" da literatura. Segundo Holton (1996b), para entender a história da Ciência, é necessário: (a) compreender completamente os principais eventos individuais na história de uma ciência; e (b) ver as interligações/conexões entre esses principais eventos.

Entende-se por eventos não construtos ou construções especulativas, mas sim uma publicação científica ou uma declaração seminal, como o pronunciamento de Niels Bohr sobre o Princípio da Complementaridade, no Seminário de Como, na Itália, em 1927, sendo o evento que influenciou toda a área da Mecânica Quântica (Beller, 1999). Por isso, é importante ater-se ao conteúdo dessas publicações científicas (ou seja, desses eventos) para evitar o erro de conceber conceitos ou ideias que não representam a base teórica de um campo do conhecimento.

E como seria possível o mapeamento de um campo de conhecimento definir os eventos constituintes de sua história? Alguns trabalhos bibliográficos, como o de Price (1965) e o de Goodman (1971), com certas diferenças técnicas, utilizaram-se da análise de citações como ferramenta para estabelecer uma abordagem metodológica para estudos históricos. No método de cartografia estrutural, os principais "eventos" são documentos como artigos científicos, e as "conexões" são as citações. Dessa maneira, é possível utilizar a análise de índices de citações e suas redes bibliográficas como ferramentas para o estudo histórico do método.

 CC BY ISSN 0034-7590

Terceira vertente: as características gerais dos índices e redes de citações

Os conceitos e as características da teoria dos índices de citações e suas aplicações em redes bibliográficas foram elaborados por meio da teoria sobre a Organização da Informação, do cientista e linguista americano Eugene Garfield, nas décadas de 1960 e 1970. Garfield vislumbrou a utilidade dos índices de citações como nova abordagem para classificar a literatura científica (Garfield, 1973, 1979). Com essa visão, ele expôs os diversos aspectos da análise de citações em sua obra "Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities" (Garfield, 1979), demonstrando que as redes bibliográficas são ferramentas apropriadas para realizar pesquisas bibliográfica em um campo de estudo científico, além de servirem de modelo para estudar a estrutura da ciência.

Os índices de citações estabelecem uma conexão entre eventos individuais importantes, ocorridos em certo campo de estudo, em diferentes épocas. Assim, a análise das relações entre as referências e as citações apresenta uma característica cronológica intrínseca ao índice, que revela os acontecimentos relativos a uma ideia dentro de uma perspectiva histórica caracterizados por uma rede bibliográfica (Garfield, 1973). Estudos sobre as relações entre citações por meio de redes bibliográficas revelam visões diferentes sobre a ciência, apresentando de forma gráfica um desenho histórico de determinado desenvolvimento científico (Garfield, 1973). Assim, a rede bibliográfica é um modelo conciso, figurativo e de fácil análise. A compreensão da estrutura dos eventos históricos faz-se de maneira completa e rigorosa, em virtude da objetividade exigida pelas técnicas da Teoria dos Grafos e das análises de redes. O mapeamento de redes representa uma tentativa mais sofisticada do uso da análise de citações para definir a estrutura da ciência em uma escala importante e em um nível de detalhamento necessários para a determinação de políticas na área de pesquisa e desenvolvimento científico (Garfield, 1979), como o estudo de Small e Griffith (1974).

Esse estudo foi definido para testar duas hipóteses. A primeira é a de que a ciência é feita de estruturas de especialidades. A segunda é a de que uma citação particular mede o interesse intelectual comum entre dois documentos (fonte de referência e referência citada). A medida utilizada para verificar as duas hipóteses foi a cocitação, uma reversão do conceito de pareamento bibliográfico (ou "coupling") de Kessler (1963). Outra análise usual para apresentar estudos sobre mapeamento da estrutura científica é a análise do caminho principal (ou "main path analysis"), definida inicialmente por Hummon e Doreian (1989). A ideia dessa análise é encontrar, dentro da rede bibliográfica, uma lista concisa de documentos, entre todas as referências, que formaria um núcleo de conhecimento da área em estudo e que percorreria toda a extensão da rede.

Por fim, outro aspecto básico sobre a característica dos índices e redes de citações é que ambos não dizem nada sobre o conteúdo das referências citadas. Por isso, é imprescindível que o pesquisador acadêmico considere como critério de seletividade no referimento o conteúdo do documento que será referenciado como base para seus argumentos. Na conjuntura atual, nota-se a disseminação do uso de algoritmos de elaboração de índices de citações (e, como resultado, a construção de redes bibliográficas), que se utilizam de pesquisa em base de dados apenas por palavras-chave, sem assumir nenhum critério de seleção para extrair as fontes de referência básicas pelo seu conteúdo. As consequências são graves, os erros de interpretação são comuns e os abusos, ainda maiores, sobretudo em subáreas das Ciências Sociais ou Ciências Humanas (Cronin & Sugimoto, 2014). Nesse contexto, o método de cartografia estrutural pressupõe que a análise das fontes de referência e referências citadas na elaboração de seu respectivo índice seja realizada manualmente, sem o auxílio de algoritmos computacionais, mas pela leitura do conteúdo de cada artigo, familiarizando o acadêmico com a bibliografia de sua área de conhecimento.

CARTOGRAFIA ESTRUTURAL PARA REVISÃO DE LITERATURA

As três vertentes caracterizadas pelo estudo metodológico (a pesquisa bibliográfica, a abordagem histórica e a análise dos índices e redes de citações) não definem somente o método de cartografia estrutural como um conjunto de mapas, mas também lhe dão amplitude, provendo:

- uma carta da literatura de acordo com uma estrutura esquemática;
- um meio pelo qual podem ser explicados não apenas os eventos, mas suas relações; não apenas os fatos, mas a natureza de sua evolução por meio de conceitos cedidos, referências cruzadas e formulações paralelas;
- uma unidade de mapas visuais para interpretar e dar significado a uma literatura;
- ou seja, um atlas bibliográfico.

Um atlas organiza os documentos constitutivos de uma área do conhecimento com o intuito de esclarecer os seus princípios, pensamentos, conceitos gerais ou novas ideias. Ele junta duas noções, de enciclopédia e de exposição, conforme o

 CC BY © RAE | São Paulo | **V. 59** | **n. 2** | **mar-abr 2019** | 121-143 ISSN 0034-7590

esquema estrutural no qual os mapas são criados, desenhados e ordenados. Portanto, entende-se que o atlas é mais que uma mera coleção de mapas. Trata-se de uma forma organizada de interpretar e dar sentido a uma área do conhecimento, registrando o seu acervo documental e incorporando as atividades de criação, tanto artística da exposição visual quanto intelectual do arranjo documental (Akerman, 1991).

Nesse sentido, o método de cartografia estrutural para revisão de literatura não produz apenas mapas. O resultado da aplicação desse método é um atlas bibliográfico organizado por meio de várias cartas e constituído de três partes que são acompanhadas de tabelas e diagramas. Logo, esse método mapeia, de fato, a estrutura da literatura da mesma forma que um atlas mapeia a cartografia mundial.

Na sua primeira parte, o atlas bibliográfico apresenta uma visão panorâmica abrangente do que seria o mapa-múndi da literatura, na qual se vê a macroestrutura da literatura de maneira histórica e temática. Nessa parte, ele traz também as estatísticas descritivas com tabelas matriciais. Em uma segunda parte, o atlas bibliográfico expõe os mapas particulares sobre as fontes de referência e as referências citadas. Por último, na terceira parte, ele apresenta os mapas dos periódicos científicos e as respectivas autorias. Desse modo, as análises exploratórias da rede das relações entre autor e periódico permitem visualizar a disseminação de conceitos e ideias de uma literatura e quais autores influenciaram essa divulgação.

Do mapeamento exploratório longitudinal das redes de citações

O mapeamento exploratório de redes de citações é realizado pela construção de redes, que são estruturas matemáticas de grafos direcionados, ou digrafos, nos quais a relação entre dois vértices tem uma direção representada por um arco (Harary, 1969). Além de essas redes serem grafos direcionados, elas são acíclicas, o que significa que não têm ciclos direcionados, pois um artigo científico publicado posteriormente a outro não pode ser citado por esse último.

A primeira etapa para a construção dessas redes é a elaboração do índice de citações a partir das fontes de referência e referências citadas. A segunda etapa é a estruturação das informações obtidas no índice, em planilhas do Microsoft Excel, de modo a poder manuseá-las em "software" de construção de redes, como o Pajek, um programa gratuito especializado na construção de redes (De Nooy, Mrvar, & Batagelj, 2011). A estruturação dos dados visa codificar os vértices (documentos/artigos), os arcos (citações), os autores e os periódicos científicos. Além disso, codificam-se, também, indicadores temporais. Em seguida, realiza-se a construção em si da rede principal e da rede bipartida autor/periódico. Dessas duas redes, é possível extrair sub-redes para análises longitudinais (Georgiou & Heck, 2015). Por último, em uma terceira etapa, realizam-se as análises exploratórias a partir dos mapas e diagramas obtidos nesse mapeamento.

Os procedimentos operacionais e cartográficos serão apresentados e ilustrados para fins didáticos com o exemplo da elaboração do índice de citações e do atlas bibliográfico do estudo sobre a unidade conceitual dos "Problem Structuring Methods" (PSMs) de 1950 a 1989, na literatura da área de Pesquisa Operacional (Georgiou & Heck, 2017).

Primeira etapa: elaboração de um índice de citações

A elaboração de um índice de citações é constituída de duas fases: (i) levantamento das fontes de referência para compor o índice de fontes de referência e (ii) vinculação das fontes de referência com as suas respectivas referências citadas para formar o índice de referência citadas.

Na primeira fase, sugere-se que o levantamento preliminar utilizado para obter as fontes de referência básicas não seja apenas definido por assunto, mas também, por exemplo, por meio de uma lista de autores conhecidos na área em estudo (Garfield, 1979). O escopo do levantamento preliminar das fontes de referência básicas no estudo dos PSMs foi definido a partir dos seguintes critérios:

- A seleção dos documentos abrange apenas artigos científicos que foram avaliados por meio da revisão pelos pares.
- Os termos considerados para o levantamento dos documentos foram definidos: (i) por assuntos como "Problem Structuring Methods" (PSMs), "Soft Systems Methodology" (SSM), "Strategic Options Development and Analysis" (SODA), "Strategic Choice Approach" (SCA) e "Robustness Analysis" (RA) e (ii) pelos principais autores da área de PSMs, sendo esses Checkland, Eden, Friend, Rosenhead e Mingers.
- As bases de dados digitais externas utilizadas no levantamento foram EBSCO, Scopus-Elsevier, Thomson Reuters e a ferramenta de busca especializada em documentos científicos Google Scholar.
- O horizonte temporal definido nesse levantamento foi de 1950 até 1989, período nascente dos PSMs que cul-

minou com a publicação da obra sobre o tema, "Rational Analysis for a Problematic World" (Rosenhead, 1989).

O resultado dessa fase é uma lista de artigos que formam o índice de fontes de referência. Nesse momento, esse índice deverá ser codificado, para fins de identificação (Id e denominação), e segmentado em categorias, como autor, ano de publicação, título, periódico e atributo complementar (Tabela 1). A categoria atributo complementar tem por objetivo enriquecer qualitativamente as informações sobre esses documentos. Nesse sentido, esses atributos complementares conceituais foram categorizados como: TP (ou "theoretical precedent") para artigos de precedente teórico para a formação dos PSMs, PSMG para aqueles nos quais os PSMs são apresentados de modo geral, SSM para artigo específico sobre "Soft System Methodology", SODA para artigos sobre "Strategic Options Development and Analysis", SCA para artigos sobre "Strategic Choice Approach", RA para artigos sobre "Robustness Analysis" e NA para artigos "não apropriados", que não atendem ao escopo do levantamento das referências (Tabela 1).

Tabela 1. **Exemplo de codificação para um índice de fontes de referência**

Id	Denominação	Autor	Ano	Título	Periódico	Atributo
1	"Hurni 1954"	Hurni	1954	Hurni ML (1954) Observations on operations research. *Journal of the Operations Research Society of America* 2(3): 234-248	Journal of the Operations Research Society of America	TP
2	"Hitch 1955"	Hitch	1955	Hitch C (1955) An Appreciation of Systems Analysis. *Journal of the Operations Research Society of America* 3(4): 466-481	Journal of the Operations Research Society of America	TP
3	"Ackoff 1956"	Ackoff	1956	Ackoff RL (1956) The development of operations research as a science. *Operations Research* 4(3): 265-295	Operations Research	TP
4	"Checkland and Davison 1956"	Checkland and Davison	1956	Checkland, PB, and Davison, WH (1956) 'Infra-red spectrum of rubber hydrochloride'. *Transactions of the Faraday Society*, 52, 151-156	Transactions of the Faraday Society	NA
5	"Koopman and Hitch 1956"	Koopman and Hitch	1956	Koopman BO, Hitch C (1956) Fallacies in operations research. *Operations Research* 4(4): 422-430	Operations Research	TP
6	"Simon 1957"	Simon	1957	Simon, H (1957) 'Background of Decision Making'. *Naval War College Review*, 3, 1-24	Naval War College Review	TP
7	"Wanty 1957"	Wanty	1957	Wanty J (1957) Thoughts on the conference. *Operational Research Quarterly* 8(4): 194-197	Operations Research	TP
8	"Lindblom 1958"	Lindblom	1958	Lindblom, CE (1958) 'Tinbergen on Policy-Making'. *Journal of Political Economy*, 66(6), 531-538	Journal of Political Economy	NA
9	"McEachron 1958"	McEachron	1958	McEachron WD (1958) Prediction and Feedback in Business Planning. *Operations Research* 6(4): 560-572	Operations Research	TP
10	"Simon and Newell 1958"	Simon and Newell	1958	Simon H, Newell A (1958) 'Heuristic Problem Solving: The Next Advance in Operational Research'. *Operations Research*,6(1), 1-10	Operations Research	TP

Na segunda fase, elabora-se o vínculo entre a fonte de referência e suas citações. É a partir dessa vinculação que se estabelece o índice de referências citadas, possibilitando determinar a estrutura de uma rede bibliográfica (ou seja, a relação entre dois vértices por meio de um arco) (Tabela 2).

CC BY

ISSN 0034-7590

Tabela 2. **Exemplo de codificação para um índice de referências citadas**

Id	Denominação	Autor	Ano	Id2	Id	Denominação2	Autor2	Ano2	Título2	Periódico2	Atributo
85	"Elton et al 1973b"	Elton et al	1973	1315	78	"Rosenhead et al 1972"	Rosenhead et al	1972	Rosenhead J, Elton M, Gupta SK (1972) Robustness and optimality as criteria for strategic decisions. *Operational Research Quarterly* 23(4): 413-431	Operational Research Quarterly	RA
85	"Elton et al 1973b"	Elton et al	1973	1316	84	"Dyson 1973"	Dyson	1973	Dyson RG (1973) Robustness. *Operational Research Quarterly* 24(2): 317-318	Operational Research Quarterly	RA
86	"Elton et al 1973a"	Elton et al	1973	1317			Friend and Jessop	1969	Book	Book	NA
86	"Elton et al 1973a"	Elton et al	1973	1318			Robinson	1972	Book	Book	NA
86	"Elton et al 1973a"	Elton et al	1973	1319	100	"White DJ 1973a"	White DJ	1973	White DJ (1973) Robustness and optimality as criteria for decisions. *Operational Research Quarterly* 24(2): 311-313	Operational Research Quarterly	RA
89	"Lee 1973"	Lee	1973	1320	13	"Lindblom 1959"	Lindblom	1959	Lindblom CE (1959) The science of "muddling through". *Public Administration Review* 19(2): 79-88	Public Administration Review	TP
99	"White DJ 1973b"	White DJ	1973	1321	86	"Elton et al 1973a"	Elton et al	1973	Elton M, Gupta SK, Rosenhead J (1973) Reply to Professor D. J. White. *Operational Research Quarterly* 24(2): 313-316	Operational Research Quarterly	RA
100	"White DJ 1973a"	White DJ	1973	1322	78	"Rosenhead et al 1972"	Rosenhead et al	1972	Rosenhead J, Elton M, Gupta SK (1972) Robustness and optimality as criteria for strategic decisions. *Operational Research Quarterly* 23(4): 413-431	Operational Research Quarterly	RA
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1323	63	"Checkland 1971"	Checkland	1971	Checkland P (1971) A systems map of the universe. *Journal of Systems Engineering* 2(2)	Journal of Systems Engineering	TP
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1324	74	"Checkland 1972"	Checkland	1972	Checkland P (1972) Towards a systems-based methodology for real-world problem-solving. *Journal of Systems Engineering* 3(2)	Journal of Systems Engineering	SSM
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1325	76	"Foster 1972"	Foster	1972	Foster M (1972) An Introduction to the Theory and Practice of Action Research in Work Organizations. *Human Relations* 25(6): 529-556	Human Relations	TP
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1326	47	"Jenkins 1969"	Jenkins	1969	Jenkins GM (1969) The systems approach. *Journal of Systems Engineering* 1(1)	Journal of Systems Engineering	TP
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1327	50	"Checkland 1970"	Checkland	1970	Checkland P (1970) Systems and science, industry and innovation. *Journal of Systems Engineering* 1(2)	Journal of Systems Engineering	TP
103	"Checkland and Jenkins 1974"	Checkland and Jenkins	1974	1328	51	"Checkland and Griffin 1970"	Checkland and Griffin	1970	Checkland P, Griffin R (1970) Management information systems: a systems view. *Journal of Systems Engineering* 1(2)	Journal of Systems Engineering	TP

O índice de citações é composto pelo índice de fontes de referência e pelo índice de referências citadas. No momento em que se tem definido o índice de citações, fontes de referência podem ser encontradas como citações de referências citadas. Por isso, as nomenclaturas mais apropriadas para definir um documento em uma rede de citações são os termos em inglês "citee", para um documento/autor que foi citado por outro, e "citer", para um documento/autor que cita outro (Georgiou, 2014). Com base no índice de citações, define-se a lista de vértices (i.e., a lista de todos os documentos presentes no índice), a lista de arcos (i.e., a lista de todas as relações "citee" ⇢ "citer"), assim como a lista de todos os periódicos científicos nos quais os documentos foram publicados.

Dos 381 artigos obtidos na busca das bases de dados publicados no período em análise do estudo sobre os PSMs, apenas 126 atendiam ao escopo para a construção da rede. Os 126 artigos da primeira fase referente à definição do índice de fontes de referência permitiram determinar 1.690 referências citadas na segunda fase, das quais 542 foram consideradas para análise de conteúdo. Nesse conjunto de referências citadas, encontram-se também artigos repetidos já cadastrados na primeira e na segunda etapa. Após análise desses documentos, chegou-se ao total de 155 artigos científicos distintos e 406 vínculos de citação entre eles para a inclusão na rede de citações.

Segunda etapa: elaboração dos mapas exploratórios

Para elaborar o atlas bibliográfico, é necessário construir a rede principal de citações e a rede bipartida autor/periódico. A construção dessas redes inicia-se com a enumeração dos vértices e dos arcos. Com a lista codificada dos vértices e dos arcos, elabora-se uma planilha de dados de entrada para poder usar o "software" de construção de redes Pajek (De Nooy et al., 2011). A estruturação dos dados de entrada é composta por três seções: (i) Dados da rede, (ii) Índices e (iii) Arcos autor/periódico. Cada seção é composta de vários conjuntos de dados codificados, num total de oito subseções (Georgiou & Heck, 2015) (Tabela 3).

Na seção "Dados da rede", para cada vértice, é atribuído um número sequencial de identificação e uma denominação definida no índice de citações. Os arcos são definidos pelos números de identificação dos vértices, referindo-se o primeiro número do arco ao artigo citado ("citee") e o segundo número, ao artigo que cita ("citer"). Os códigos para os nomes dos autores e para os periódicos são definidos com base nos índices de autor e de periódicos na seção "Índices" e transcritos para seus respectivos autores e periódicos na subseção "Autor" e "Periódico".

A segunda seção intitula-se "Índices". Ela definirá o índice de autor, o índice de periódico, o índice dos códigos de intervalos de tempo (ou "Time period code" – TPC) e o índice dos códigos de indicador temporal (ou "Time indicator code" – TIC). A subseção "Índice temporal" define os intervalos de tempo para cada período longitudinal. Nesse exemplo, há seis períodos de interesse, portanto o TPC é codificado de 1 a 6 em uma ordem cronológica, e poderão ser usados também como atributos. O código de indicador de tempo (TIC) serve para atribuir um indicador de tempo aos vértices da rede principal a fim de realizar a extração das sub-redes longitudinais. A codificação do TIC seguirá uma sequência numérica que começa com o número subsequente ao código dos vértices. Nesse exemplo, o último vértice da rede principal é 155, então o primeiro código TIC será 156.

Por fim, a seção "Arcos autor/periódico" visa estruturar os dados para determinar os arcos da rede bipartida autor/periódico pelo pareamento dos códigos dos nomes de autores com os códigos dos periódicos definidos na subseção "Autor", da seção "Dados da rede". Cada par autor/periódico é ordenado de modo crescente numericamente, e dele são expurgadas as duplicações. Nesse exemplo, o número total de vértices é 165, e o número que separa o grupo dos vértices dos autores dos de periódicos é 114 (Tabela 4).

A partir dessas planilhas de dados de entrada, procede-se à construção dos mapas e diagramas do atlas bibliográfico. Os procedimentos para a construção das redes de citações com o "software" Pajek são apresentados passo a passo por meio dos fluxogramas do documento "Longitudinal Exploratory Citation Network Analysis: An Atlas-Based Methodology", sugerido por Georgiou e Heck (2015).

Terceira etapa: as análises exploratórias do atlas bibliográfico

Conforme mencionado anteriormente, o atlas bibliográfico é composto por três partes, determinadas, basicamente, por três análises exploratórias: (i) da abrangência panorâmica, (ii) das referências e (iii) dos periódicos (Quadro 1).

A análise exploratória panorâmica é a mais abrangente e cobre a análise longitudinal da rede principal, pela visualização da sincronologia, da sua matriz adjacente, das sub-redes longitudinais e das sub-redes agregadas por atributos. A sincronologia é o mapa da rede principal organizado por períodos,

como décadas, e apresentado visualmente na horizontal, do período mais antigo, colocado à esquerda, para o período mais recente, à direita (Figura 1).

Assim, a sincronologia é essencialmente uma carta que contempla a dinâmica cronológica das publicações dos documentos em estudo. Apesar de não fornecer informações visuais precisas sobre as conexões entre eventos, essa análise permite observar períodos mais intensos de produção acadêmica.

Tabela 3. **Exemplo da estrutura dos dados de entrada para a construção de uma rede principal**

	DADOS DA REDE						
	1.Rede Principal	2.Ano	3.Autor			4.Periódico	5. Atributo
			1° Nome	Cód. Nome	Cód. Public.		
*Vertices	155						
1	"Hurni 1954"	1954	Hurni	50	145	JORS	TP
2	"Hitch 1955"	1955	Hitch	48	145	JORS	TP
3	"Ackoff 1956"	1956	Ackoff	1	152	Oper. Res.	TP
4	"Koopman and Hitch 1956"	1956	Koopman	57	152	Oper. Res.	TP
5	"Wanty 1957"	1957	Wanty	104	152	Oper. Res.	TP
6	"McEachron 1958"	1958	McEachron	69	152	Oper. Res.	TP
7	"Drucker 1959"	1959	Drucker	26	148	Manag. Sci.	TP
...	...	...	...	...	...	...	...
150	"Davies 1988"	1988	Davies	23	163	Syst. Practice	SSM
151	"Dunn 1988"	1988	Dunn	28	158	Policy Stud. Rev.	PSMG
152	"Eden 1988"	1988	Eden	30	123	Eur. J Oper. Res	SODA
153	"Eden and Huxham 1988"	1988	Eden	30	144	JORS	SODA
154	"Friend et al 1988"	1988	Friend	38	144	JORS	SCA
155	"Bulow 1989"	1989	Bulow	16	136	J Appl. Syst. Anal.	SSM
*arcs							
1	121						
2	36						
2	53						
2	75						
2	127						
3	121						
...	...						
140	148						
142	150						
144	146						
147	151						
148	155						
149	155						

(continua)

Tabela 3. **Exemplo da estrutura dos dados de entrada para a construção de uma rede principal** (conclusão)

ÍNDICES							
6. Índice de Autor		7.Índice de Periódico		Índice de Período			
Autor	Código	Título	Cód.	Período	Bin	8.TPC	9.TIC
Ackoff	1	Administrative Science Quarterly	115	1950-1959	1950	1	156
Adelson M	2	American Economic Review	116	1960-1969	1960	2	157
Adelson RM	3	Annual Review of Psychology	117	1970-1974	1970	3	158
Armstrong	4	Artificial Intelligence Review	118	1975-1979	1975	4	159
Atkinson	5	Business Horizons	119	1980-1984	1980	5	160
Ball	6	Cybernetics and Systems	120	1985-1989	1985	6	161
Bardie	7	Design	121				
...	...	...	...				
White SH	109	Social Science and Medicine	162				
Wiedermann	110	Strategic Management Journal	163				
Wilson	111	Systems Practice	164				
Wiltshire	112	Technological Forecasting and Social Change	165				
Woolley	113	The Antioch Review	166				
Young	114	Town Planning Review	167				

ARCOS AUTOR -PERIÓDICO		
	10. Arcos Autor-Periódico	
Nome	Autor	Periódico
Ackoff	1	152
Ackoff	1	151
Ackoff	1	148
Ackoff	1	126
Ackoff	1	123
Ackoff	1	144
Ackoff	1	162
...	...	...
Wiedermann	110	144
Wilson	111	136
Wiltshire	112	137
Woolley	112	144
Woolley	113	131
Young	114	156

CC BY

ISSN 0034-7590

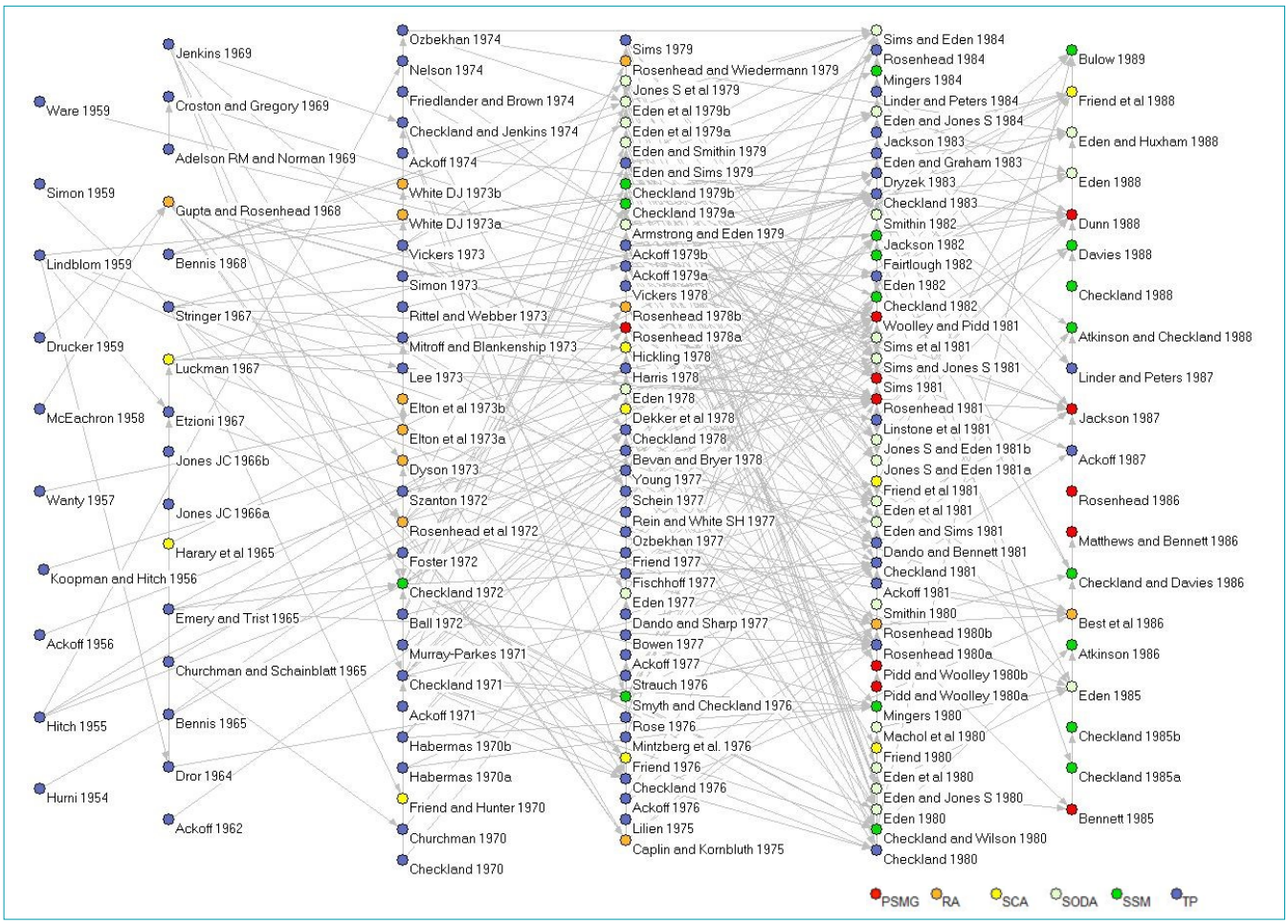
Tabela 4. **Exemplo da estrutura dos dados de entrada para a construção de uma rede bipartida autor/periódico**

Rede Bipartida Autor - Periódico		
*Vertices	165	114
1	"Ackoff"	
2	"Adelson M"	
3	"Adelson RM"	
4	"Armstrong"	
5	"Atkinson"	
6	"Ball"	
7	"Bardie"	
...	...	
109	"White SH"	
110	"Wiedermann"	
111	"Wilson"	
112	"Wiltshire"	
113	"Woolley"	
114	"Young"	
115	"Administrative Science Quarterly"	
116	"American Economic Review"	
117	"Annual Review of Psychology"	
118	"Artificial Intelligence Review"	
119	"Business Horizons"	
120	"Cybernetics and Systems"	
121	"Design"	
...	...	
160	"Social Science and Medicine"	
161	"Strategic Management Journal"	
162	"Systems Practice"	
163	"Technological Forecasting and Social Change"	
164	"The Antioch Review"	
165	"Town Planning Review"	
*Arcs		
1	124	
1	127	
1	135	
1	136	
1	149	
...	...	
112	140	
113	132	
113	135	
114	155	

Quadro 1. Elementos constitutivos do atlas bibliográfico

Da abrangência panorâmica 1. Sincronologia 2. Matriz adjacente longitudinal 3. Sub-redes longitudinais 4. Sub-redes agregadas por atributos
Da exploração das referências 5. Sub-rede dos principais *citees* 6. Sub-rede dos principais *citers* 7. Sub-rede "radar" 8. Sub-redes de pareamento bibliográfico 9. Sub-redes de cocitação 10. Sub-rede da análise do caminho principal
Da exploração dos periódicos 11. Rede bipartida autor/periódico 12. Rede de periódicos

Figura 1. Sincronologia de uma rede principal definida por atributos



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Com base na sincronologia, é possível determinar a matriz adjacente longitudinal da rede principal e apresentar as medidas relativas de graus de entrada, ou "indegree", e graus de saída, ou "outdegree", da rede, que, também, permite verificar a dinâmica da atividade de pesquisa e sua produção (Tabela 5) (Harary, 1969).

Tabela 5. **Matriz adjacente longitudinal de uma rede principal**

Períodos		1950-1959	1960-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	Resultados agregados dos Outdegrees por períodos		
	Artigos publicados	10	16	28	40	41	20	Outdegree	Média de Outdegree/ artigo	% dos Outdegrees da rede
1950-1959	10	0	4	4	1	8	0	17	1,70	4,19%
1960-1969	16		5	9	15	12	6	47	2,94	11,58%
1970-1974	28			18	27	36	8	89	3,18	21,92%
1975-1979	40				41	94	18	153	3,83	37,68%
1980-1984	41					57	27	84	2,05	20,69%
1985-1989	20						16	16	0,80	3,94%
Resultados agregados dos Indegrees por períodos	Indegree	0	9	31	84	207	75			
	Média de Indegree/ artigo	0,00	0,56	1,11	2,10	5,05	3,75			
	% dos Indegrees da rede	0,00%	2,22%	7,64%	20,69%	50,99%	18,47%			

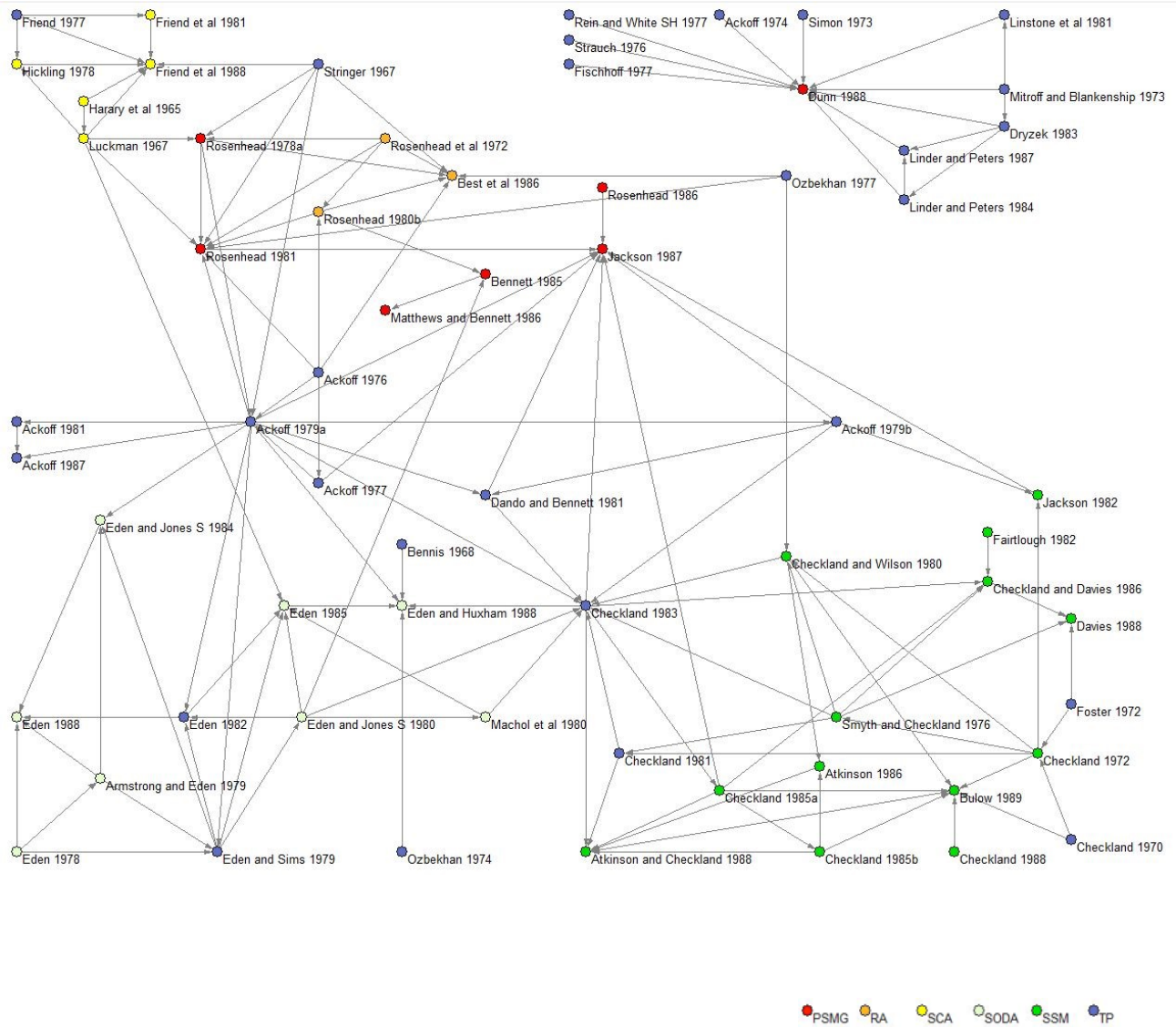
Total Papers	Total Arcs
155	406

Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Essa matriz é triangular e apresenta informações sobre a quantidade de artigos publicados por períodos, assim como a quantidade de artigos que são citados ("outdegrees" dados por linha) e a quantidade de artigos que citam outros artigos ("indegrees" dados por coluna). Por exemplo, na Tabela 5, na década de 1960, nota-se que 16 artigos foram publicados. Na respectiva linha, vê-se que esses 16 artigos foram citados 47 vezes de 1960 a 1989. Por outro lado, na respectiva coluna, percebe-se que esses mesmos 16 artigos citaram nove vezes artigos de períodos anteriores. Ademais, o período de 1975 a 1979 é o período no qual os artigos publicados foram os mais citados, 153 vezes, enquanto, no período de 1980 a 1984, os artigos publicados citaram mais vezes artigos anteriores, ou seja, 207 vezes. Isso demonstra a dinâmica de publicação da literatura dos PSMs.

A rede principal longitudinal, por sua vez, é visualmente similar à rede principal, com a diferença de que, para cada vértice, define-se um indicador temporal codificado (TIC), a fim de permitir a extração longitudinal de sub-redes em um certo período. Essas sub-redes também expõem o que foi publicado anteriormente somente se tiver sido citado pelo artigo publicado no intervalo da extração. Essa análise nos remete aos atlas históricos de Geografia (Figura 2). Nesse exemplo, pode-se observar que essa sub-rede apresenta uma estrutura em dois componentes separados: um com os PSMs e outro apenas com o artigo de Dunn (1988) e seus "citees". Essa observação sugere que há uma aparente falta de coesão nessa literatura.

Figura 2. **Sub-rede longitudinal extraída para o intervalo de 1985 a 1989**

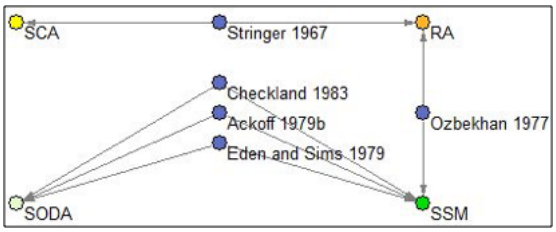


Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

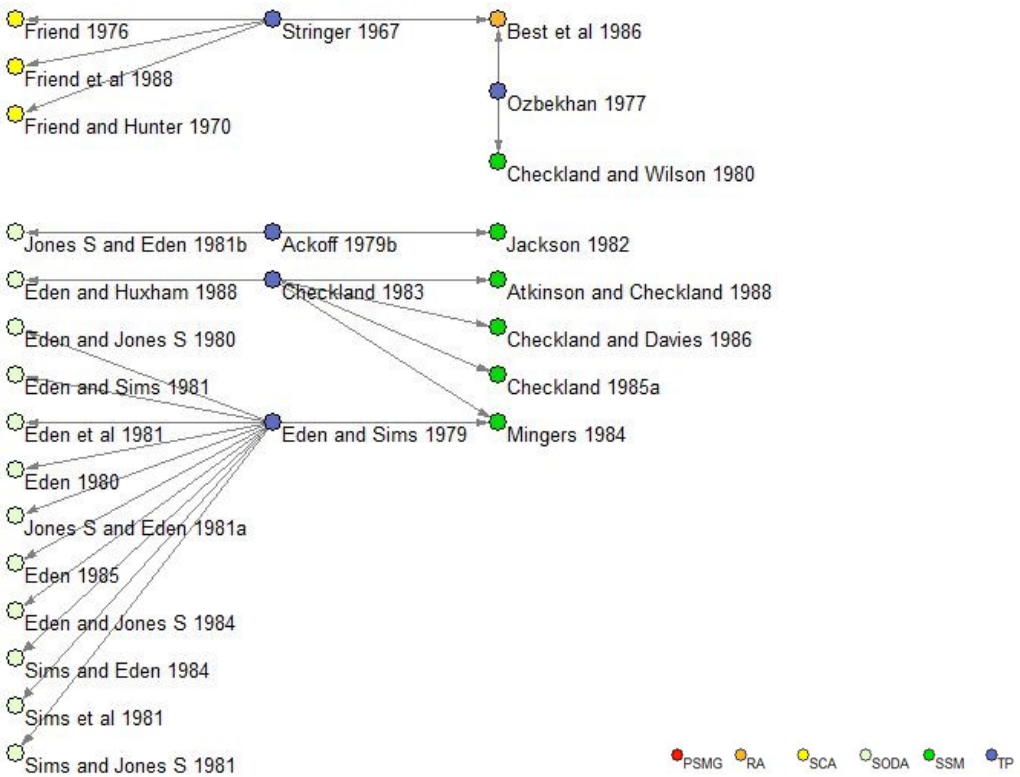
Por fim, a partir da rede principal ou de uma sub-rede longitudinal, é possível extrair uma sub-rede agregada por atributos, reduzindo os artigos de um atributo a apenas um vértice (Figura 3). Tal sub-rede permite identificar, por exemplo, as referências cruzadas, os conceitos cedidos ou as formulações paralelas em comum a cada uma das categorias de PSMs. Nesse exemplo, dos 81 artigos categorizados como precedentes teóricos (TP), apenas cinco são comuns dois a dois com outros PSMs. É interessante perceber que, para os quatros PSMs tidos como complementares pela literatura (Rosenhead, 1989), há somente cinco artigos que os associam. Isso permite inferir que a associação de suas bases teóricas, a partir dessas referências cruzadas, é fraca e limitada.

Figura 3. **Sub-rede dos precedentes teóricos TP citados pelos PSMs**

Sub-rede agregada



Sub-rede detalhada

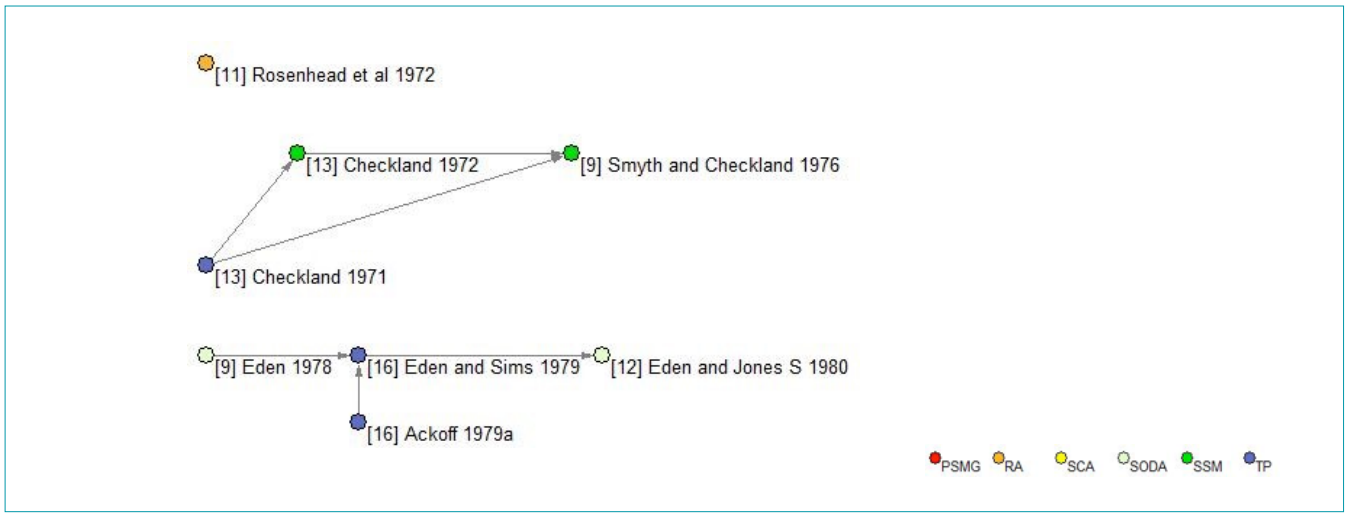


Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Isso posto, para a abrangência panorâmica, o atlas bibliográfico em cartografia estrutural oferece quatro análises: (i) sincronologia (um mapa panorâmico), (ii) matriz adjacente longitudinal, (iii) sub-redes longitudinais e (iv) sub-redes agregadas por atributos.

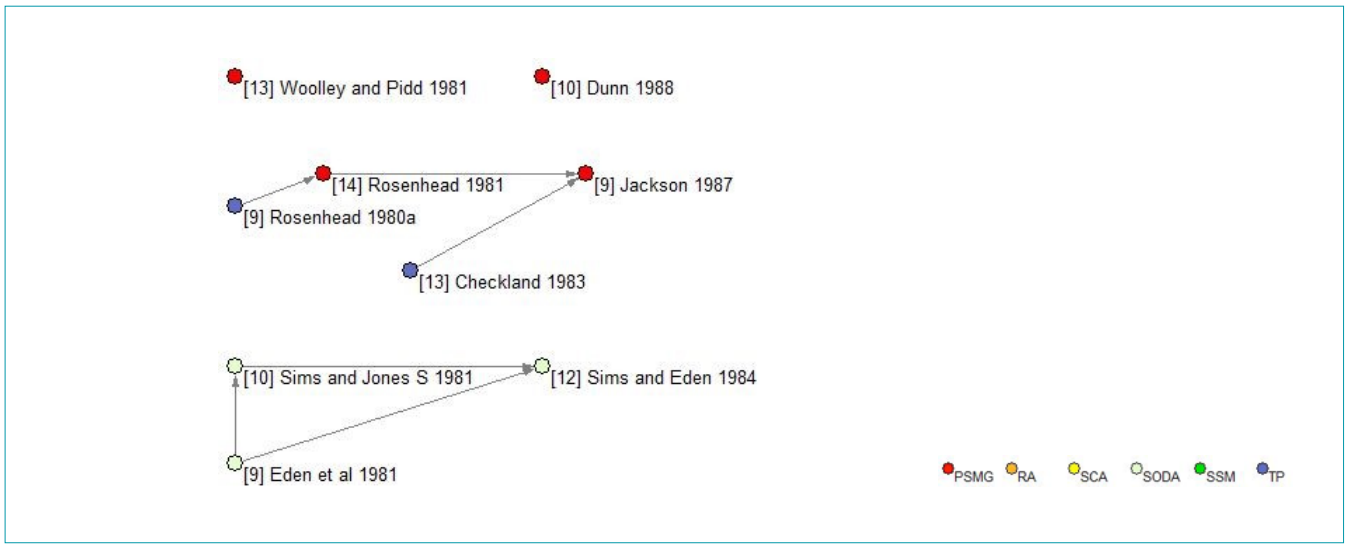
A segunda análise exploratória contida no atlas bibliográfico é a dos documentos. Nesta são examinadas as sub-redes dos artigos mais referenciados na rede, ditos principais "citees", ou "top citees" (Figura 4), e dos artigos que mais citam outros artigos na rede, ditos principais "citers", ou "top citers" (Figura 5). Analisar os principais "citees" revela quais são os autores que descobriram ideias novas e quais são os documentos úteis para compreender o assunto em estudo, enquanto examinar os principais "citers" revela quais são os artigos que mais integraram conhecimento anterior dentro de um campo de estudo e que podem ser considerados sínteses de uma literatura.

Figura 4. **Sub-rede dos principais citees com mais de nove referências**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017)

Figura 5. **Sub-rede dos principais citers que citam mais de nove referências**



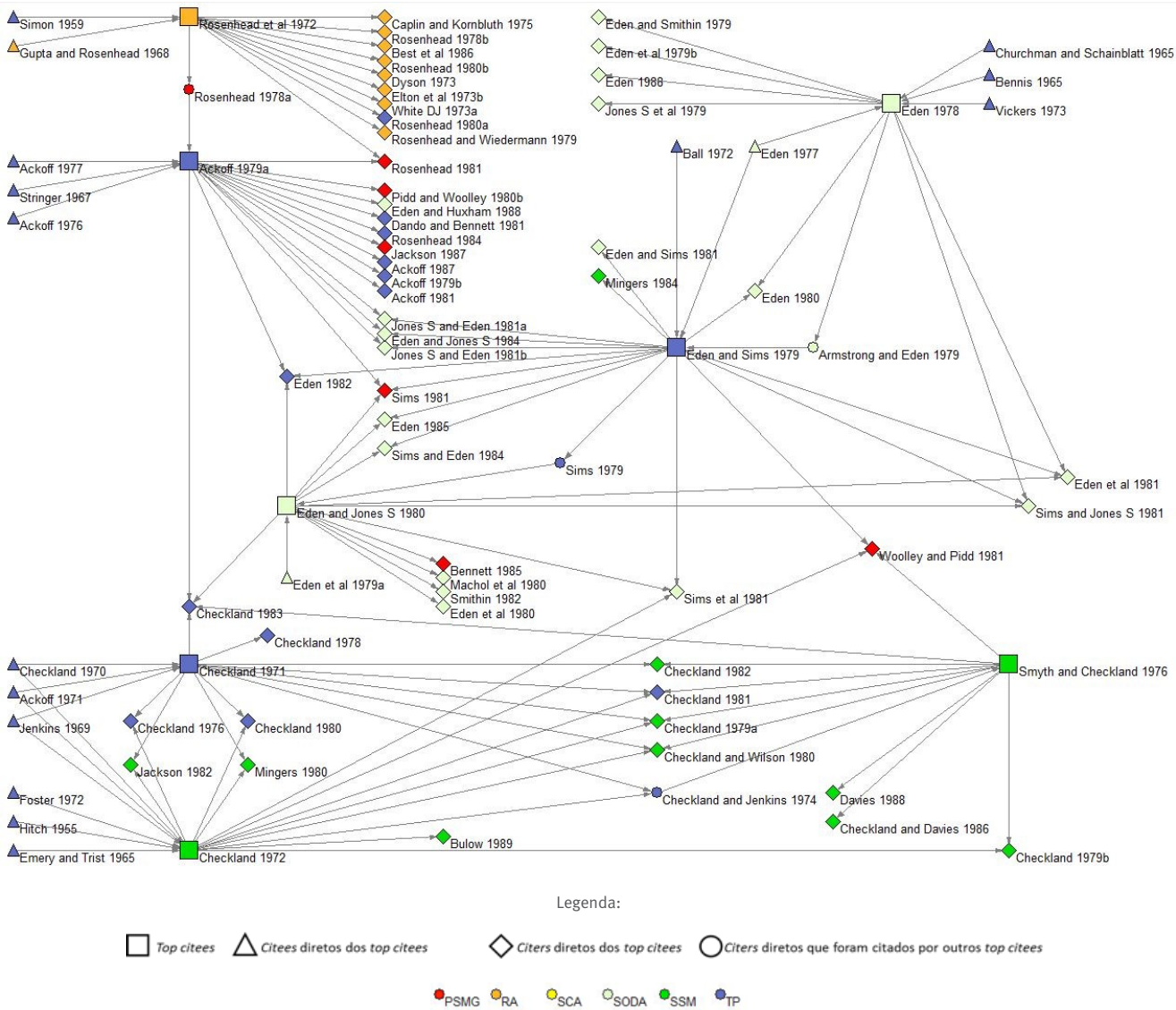
Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Há dois fatos curiosos revelados nessa sub-rede. Primeiro, é que apenas artigos de SODA são representados como principais "citers", junto com os precedentes teórico (TP) e artigos gerais de PSMs (PSMG). Os outros PSMs, como SSM, SCA e RA, estão ausentes. Segundo, que o artigo de Dunn (1988), que não foi citado diretamente por nenhum outro artigo PSMs (Figura 2), é um dos principais "citers" (Figura 5). Essa evidência demonstra que é necessário esclarecer o contexto da existência de um artigo como esse, que foi completamente ignorado pela literatura dos PSMs.

Outra análise da exploração de referências a ser considerada é a sub-rede denominada "radar", que apresenta, de maneira concisa, a estrutura fundamental com base nos principais "citees", integrando os "citers" desses principais "citees", assim como os seus "citees". Dessa forma, a sub-rede "radar" representa um microcosmo dentro de um campo do conhecimento (Figura 6). Essa sub-rede "radar" é um dos mapas mais relevantes e inovadores que compõem o atlas bibliográfico do método de cartografia estrutural, e foi definida originalmente por Georgiou (2014).

 CC BY
ISSN 0034-7590

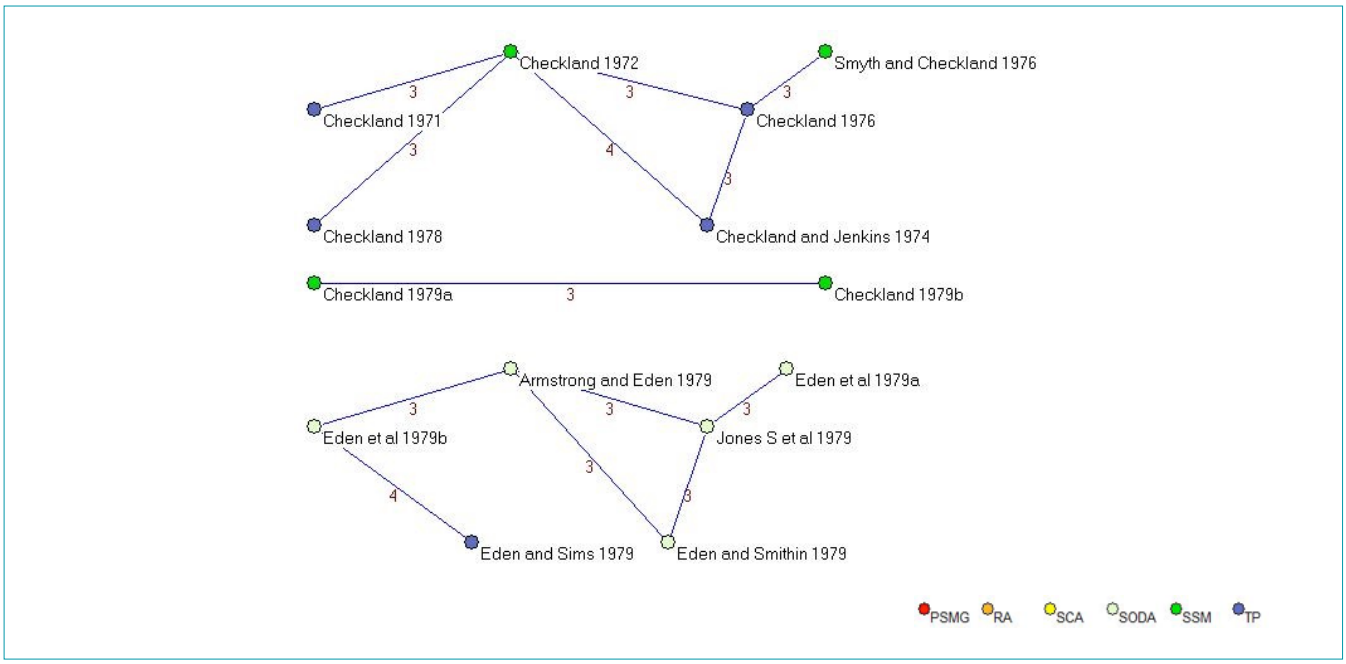
Figura 6. **Sub-rede "radar"**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

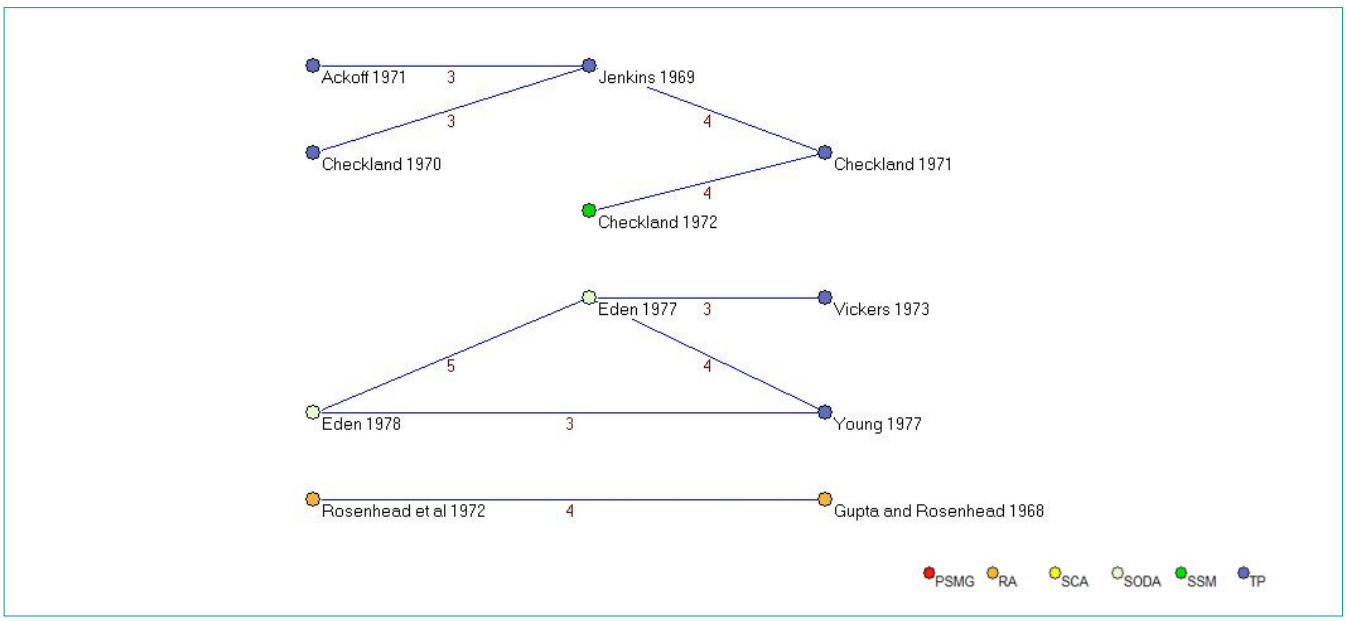
Ademais, é possível explorar a rede por meio de análise de grupos coesos em redes de citações com dois tipos de medidas complementares: (i) o pareamento bibliográfico, conhecido também como "coupling", e (ii) a cocitação (Figuras 7 e 8). A diferença entre essas duas medidas é que, no pareamento bibliográfico, o conteúdo do par de artigos é caracterizado pelo conhecimento passado, e, na cocitação, é influenciado pelo conhecimento de períodos futuros. Portanto, a possibilidade de realizar extrações longitudinais de pareamentos bibliográficos e de cocitações permite que o método de cartografia estrutural disponha de uma análise diacrônica adicional à análise longitudinal.

Figura 7. **Sub-rede de pareamento bibliográfico (*citers* com três ou mais citees em comum)**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

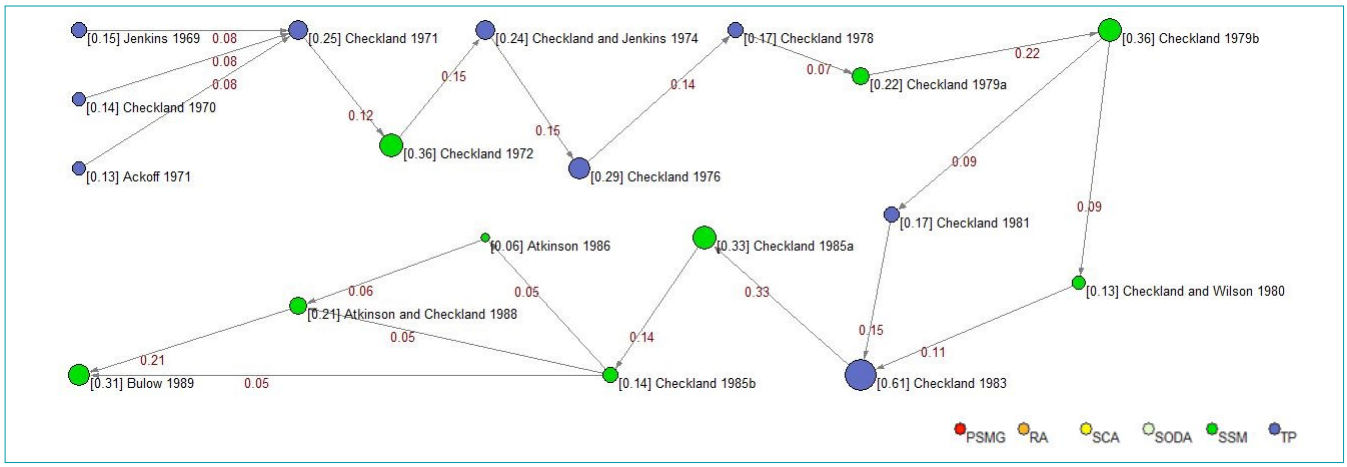
Figura 8. **Sub-rede de cocitação (citees com três ou mais citers em comum)**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

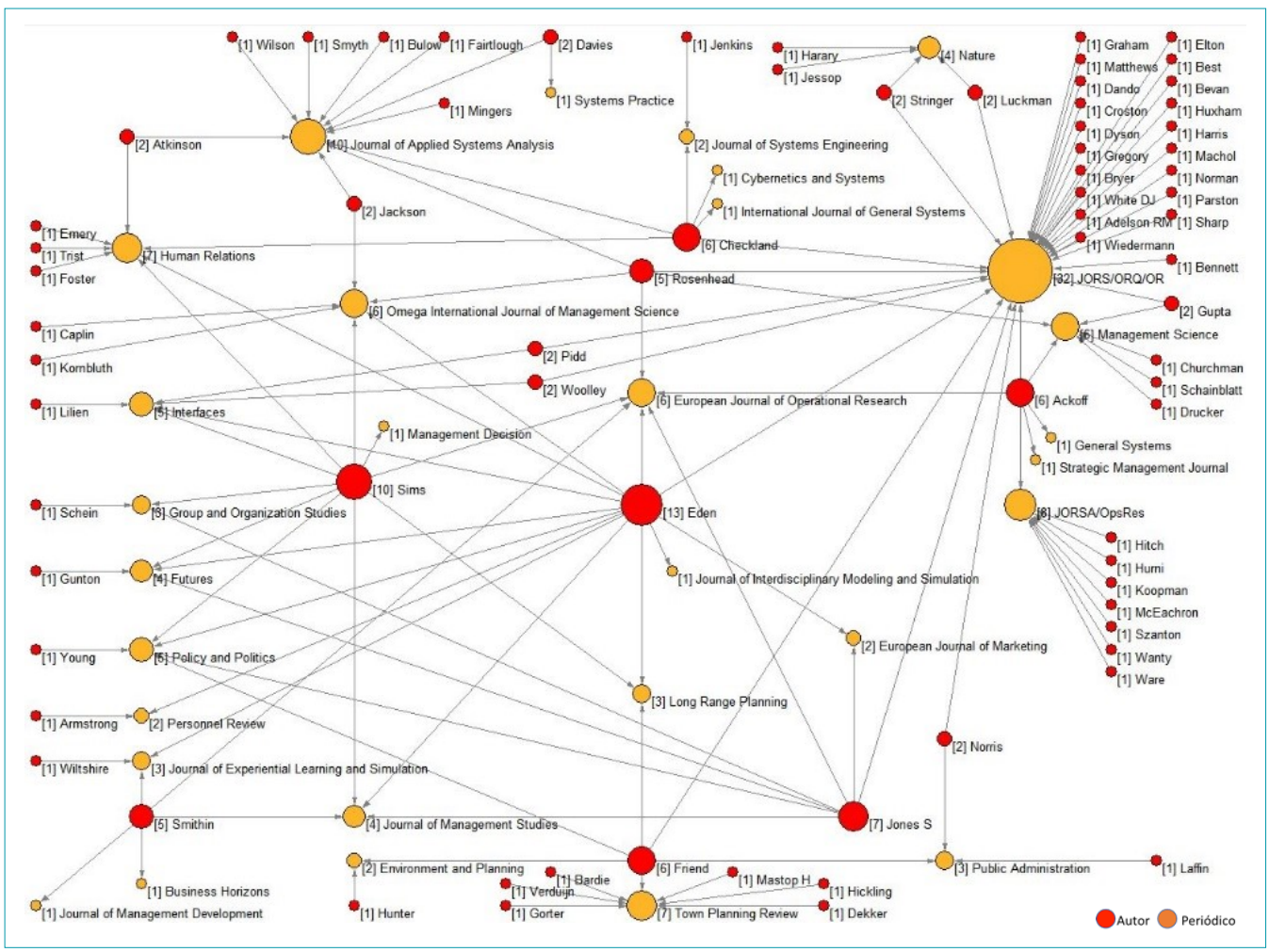
Por fim, outra análise na exploração de referências é a do caminho principal, ou "main path analysis". A ideia dessa análise é formar uma espinha dorsal do mapeamento da rede de citações, fornecendo uma relação de artigos que formam um núcleo de conhecimento da área em estudo (Georgiou, 2014) (Figura 9). No caso do estudo sobre os PSMs, essa análise mostra a presença apenas de precedentes teóricos (TP) e artigos de SSM. Esse fato levanta um questionamento sobre a unidade conceitual dessa literatura.

Figura 9. **Sub-rede da análise do caminho principal**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Figura 10. **Rede bipartida de autores/periódicos**



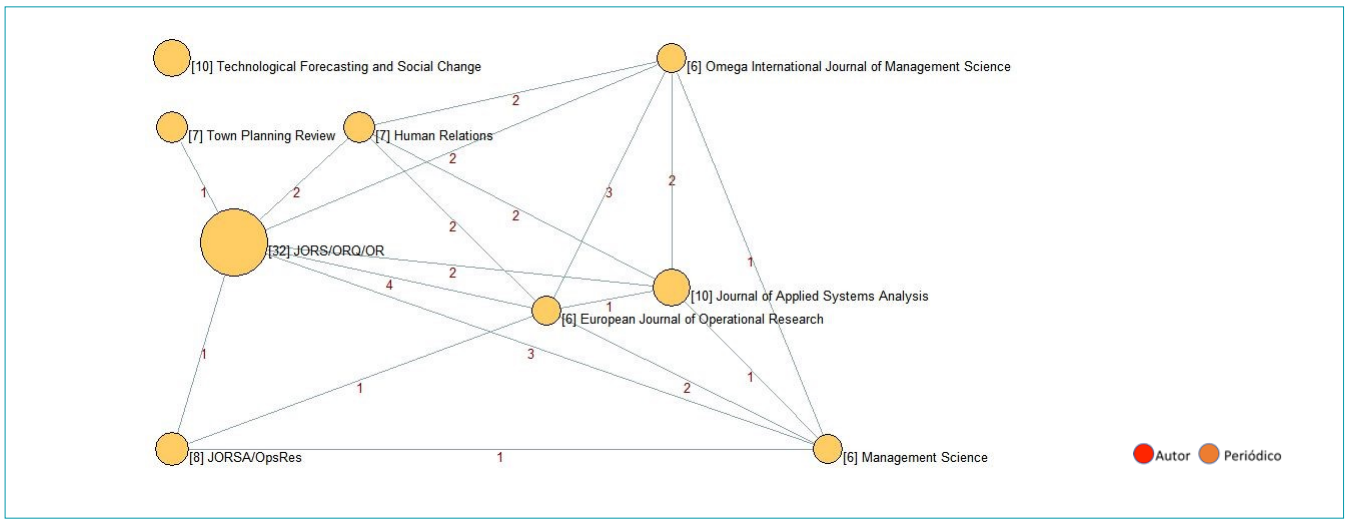
Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Assim, para a exploração das referências, o atlas bibliográfico em cartografia estrutural oferece seis análises: (i) sub-rede dos principais "citees", (ii) sub-rede dos principais "citers", (iii) sub-rede "radar", (iv) sub-redes de pareamento bibliográfico, (v) sub-redes de cocitação e (vi) análise do caminho principal.

A terceira e última análise exploratória do método de cartografia estrutural é inteiramente realizada por meio da rede bipartida autor/periódico, que mapeia os autores de cada artigo com as respectivas revistas científicas nas quais publicaram (Figura 10). Essa rede mostra se há concentração entre os periódicos científicos e quais autores disseminam o conhecimento do campo em estudo. Nota-se que os elementos unitários dessa rede bipartida são os autores e as revistas científicas nas quais eles publicaram, e não mais os artigos.

Tem-se, ainda, a análise da sub-rede de periódicos, que é determinada apenas pelas revistas científicas, na qual a relação entre essas revistas é definida pelo critério de compartilhamento dos mesmos autores (Figura 11). No estudo sobre os PSMs, observa-se a preferência pelo periódico "Journal of the Operational Research Society" (JORS/ORQ/OR). Nele tem-se artigos de 32 autores, ou seja, 28% de todos autores da rede, demonstrando a hegemonia desse periódico para essa literatura.

Figura 11. **Rede de periódicos**



Fonte: Adaptado de Georgiou e Heck (2017).

Desse modo, para a exploração dos periódicos, o atlas bibliográfico em cartografia estrutural oferece duas abordagens: (i) rede bipartida autor/periódico e (ii) rede de periódicos.

Os resultados da aplicação do método de cartografia estrutural são representados pelos 11 mapas que compõem o atlas bibliográfico, expondo a estrutura subjacente de uma literatura.

CONCLUSÃO

O método de cartografia estrutural para a revisão de literatura oferece um procedimento de investigação organizado, repetível e autocorrigível, que garante a obtenção de resultados válidos. Esse método estabelece regras básicas rigorosas para construir um atlas bibliográfico de uma literatura. Os resultados da aplicação do método de cartografia estrutural representam 12 maneiras de se abordar uma literatura (vide Quadro 1).

Por meio desse modelo visual e figurativo, pode-se estabelecer uma cronologia entre obras, revelar objetivamente as principais correspondências entre elas e analisar a história temática de uma área do conhecimento. O atlas bibliográfico mapeia, organiza e registra o acervo bibliográfico de uma literatura, revelando a coerência estrutural dessa bibliografia que é utilizada para fundamentar uma tese ou pesquisa.

No caso da literatura sobre os "Problem Structuring Methods", conhecida por sua unidade conceitual (Rosenhead, 1989), a estrutura subjacente revelada pelo método de cartografia estrutural não oferece evidências de coesão, há poucas referências cruzadas, conceitos cedidos e formulações paralelas. Portanto, essa aplicação do método indica que a ideia de unidade na área dos PSMs não é suportada pela estrutura de referimento

encontrada nas análises exploratórias do atlas bibliográfico, além de revelar referência como a de Dunn (1988), ignorado pelos acadêmicos da área. Dessa forma, a aplicação do método de cartografia estrutural para a revisão de literatura comprova a possibilidade de realizar pesquisas teóricas sofisticadas em Administração (Georgiou & Heck, 2017).

Contudo, a aplicação desse método exige que os pesquisadores acadêmicos elaborem manualmente o índice de citação e se aprofundem no conteúdo de cada documento pertencente ao atlas bibliográfico para perceber a existência de lacunas no tema em estudo e avançar no conhecimento.

Por fim, a cartografia estrutural é um método interdisciplinar inédito para realizar uma revisão de literatura aprofundada e sofisticada, com base teórica na pesquisa bibliográfica, na pesquisa histórica, na teoria dos índices de citações, no mapeamento de redes bibliográficas e na cartografia. Esse método permite literalmente mapear a estrutura subjacente de um assunto, conforme sugerido por Hart (1998), e operacionalizar essa atividade, julgada muito ambígua e que até hoje permaneceu pendente de resolução.

REFERÊNCIAS

Abbott, A. (2004). *Methods of discovery: Heuristics for social sciences*. New York, NY: W.W.Norton & Company.

Akerman, J. R. (1991). *On the shoulders of a titan: Viewing the world of the past in atlas structure* (Doctoral thesis, Department of Geography, Graduate School, Pennsylvania State University, Pennsylvania, USA).

Alton-Lee, A. (1998). A troubleshooter's checklist for prospective authors derived from reviewers' critical feedback. *Teaching and Teacher Education*, *14*(8), 887-890. doi:10.1016/S0742-051X(98)90000-2

Beller, M. (1999). *Quantum dialogue: The making of a revolution*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Boote, D., & Beile, P. (2005). Scholars before researchers: On the centrality of the dissertation literature review in research preparation. *Educational Researcher*, *34*(6), 3-15. doi:10.3102/0013189X034006003

Caldas, M., & Tinoco, T. (2004). Pesquisa em gestão de recursos humanos nos anos 1990: Um estudo bibliométrico. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, *44*(3), 100-114. doi:10.1590/S0034-75902004000300008

Combs, J., Bustamante, R., & Onwuegbuzie, A. (2010). An interactive model for facilitating development of literature reviews. *International Journal of Multiple Research Approaches*, *4*(2), 159-182. doi:10.5172/mra.2010.4.2.159

Cronin, B., & Sugimoto, C. (2014). *Beyond bibliometrics: Harnessing multidimensional indicators of scholarly impact*. Cambridge, USA: MIT Press.

De Nooy, W., Mrvar, A., & Batagelj, V. (2011). *Exploratory social network analysis with Pajek*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Dunn, W. N. (1988). Methods of the second type: Coping with the wilderness of conventional policy analysis. *Policy Studies Review*, *7*(4), 720-737. doi:10.1111/j.1541-1338.1988.tb00891.x

Favaretto, J. E. R., & Francisco, E. R. (2017). Exploração do acervo da RAE-Revista de Administração de Empresas (de 1961 a 2016) à luz da bibliometria, text mining, rede social e geoanálise. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, *57*(4), 365-390. doi:10.1590/s0034-759020170407

Garfield, E. (1973). Historiographs, librarianship, and the history of science. In C. Rawski (Ed.), *Toward a theory of librarianship: Papers in honor of Jesse Hauk Shere* (pp. 380-402). Metuchen, NJ: Scarecrow Press.

Garfield, E. (1979). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Chichester, UK: Wiley.

Georgiou, I. (2014). Seeing the forest for the trees: An atlas of the politics-administration dichotomy. *Public Administration Review*, *74*(2), 156-175. doi:10.1111/puar.12163

Georgiou, I., & Heck, J. (2015). Longitudinal exploratory citation network analysis: An atlas-based methodology. Recuperado de https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2755389

Georgiou, I., & Heck, J. (2017). Problem structuring methods, 1950s-1989: An atlas of the journal literature. Recuperado de https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3077648

Goodman, E. (1971). Citation analysis as a tool in historical study: A case study based on F.C. Donders and mental reaction times. *Behavioral Sciences*, *7*(2), 187-191. doi:10.1002/1520-6696(197104)7:2<187::AID-JHBS2300070209>3.0.CO;2-G

Grant, C., & Graue, E. (1999). (Re)viewing a review: A case history of the *Review of Educational Research*. *Review of Educational Research*, *69*(4), 384-396.

Harary, F. (1969). *Graph theory*. Boston, MA: Addison-Wesley.

Hart, C. (1998). *Doing a literature review: Releasing the social science research imagination*. London, UK: Sage.

Higham, J. (1989). *History: Professional Scholarship in America*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Hjorland, B. (1988). Information retrieval in psychology: Implications of a case study. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, *6*(3-4), 39-64. doi:10.1300/J103v06n03_03

Holbrook, A., Bourke, S., Fairbairn, H., & Lovat, T. (2007). Examiner comment on the literature review in Ph.D. theses. *Studies in Higher Education*, *32*(3), 337-356. doi:10.1080/03075070701346899

Holton, G. (1996a). The role of themata in science. *Foundation of Physics*, *26*(4), 453-465. doi:10.1007/BF02071215

Holton, G. (1996b). Understanding the history of science. In G. Holton (Ed.), *Einstein, history and other passions: The rebellion against science at the end of the twentieth century* (pp. 103-121). Woodbury, NY: AIP Press.

Hummon, N. P., & Doreian, P. (1989). Connectivity in a citation network: The development of DNA theory. *Social Networks*, *11*(1), 39-63. doi:10.1016/0378-8733(89)90017-8

Kessler, M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, *14*(1), 10-25. doi:10.1002/asi.5090140103

 CC BY

Mascena, K. M. C., Figueiredo, F. C., & Boaventura, J. M. G. (2013). Clusters e APL's: Análise bibliométrica das publicações nacionais no período de 2000 a 2011. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, *53*(5), 454-468. doi:10.1590/S0034-75902013000500004

Oliveira, G. C., Neto, Shibao, F. Y., & Godinho, M., Filho. (2016). The state of research on cleaner production in Brazil. *RAE-Revista de Administração de Empresas, 56*(5), 547-577. doi:10.1590/s0034-759020160508

Onwuegbuzie, A., Leech, N., & Collins, K. (2012). Qualitative analysis techniques for the review of the literature. *The Qualitative Report*, *17*(28), 1-28.

Price, D. S. (1965). *Networks of scientific papers*. *Science*, *149*(3683), 510-515. doi:10.1126/science.149.3683.510

Rosenhead, J. (1989). *Rational analysis for a problematic world: Problem structuring methods for complexity, uncertainty and conflict*. Chichester, UK: Wiley.

Siegler, J., Biazzin, C., & Fernandes, A. R. (2014). Fragmentação do conhecimento científico em administração: Uma análise crítica. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, *54*(3), 254-267. doi:10.1590/S0034-759020140302

Small, H., & Griffith, B. (1974). The structure of scientific literature I: Identifying and graphing specialties. *Science Studies*, *4*(1), 17-40.

Zhao, D., & Strotmann, A. (2015). *Analysis and visualization of citation networks*. Chapel Hill, NC: Morgan & Claypool Publishers.

Ziman, J. M. (1969). Information, communication, knowledge. *Nature*, *224*(25), 318-324.

PERSPECTIVAS

Artigo convidado
Versão original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190206

AMBIDESTRIA E COEVOLUÇÃO EM OPERAÇÕES: INTEGRANDO TEORIA E PRÁTICA

ELY LAUREANO PAIVA[1]
ely.paiva@fgv.br
ORCID: 0000-0003-1203-0584

[1]Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

INTRODUÇÃO

Quais fatores influenciam as mudanças relacionadas às operações nas empresas? Usualmente, a área de Gestão de Operações prioriza uma visão técnica de suas questões, muitas vezes com limitada sustentação teórica, distanciando-se consequentemente de outras áreas da Administração. Como a teoria de coevolução poderia ajudar nessa compreensão, tendo contribuições na pesquisa e na prática em Gestão de Operações? Nesse contexto, o desenvolvimento de um novo produto ou de um novo processo de negócio leva a mudanças muitas vezes expressivas na forma com a empresa configura suas operações. O crescimento do comércio eletrônico nas últimas décadas ilustra como a mudança não é apenas na estratégia da empresa, mas envolve as operações ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Entretanto, o que impulsionaria a mudança? Diversas respostas aparecem. Inicialmente, pode-se pensar nos recursos internos como os principais propulsores de tais mudanças. Mesmo com críticas à *resource-based view* (RBV), essa abordagem assumiu um papel preponderante na pesquisa em operações (Bromiley & Rau, 2016). Segundo a RBV, recursos internos, incluindo o líder do negócio, têm sido apontados como centrais para a estratégia e as mudanças nas operações da empresa (Hitt, Xu, & Carnes, 2016). Entretanto, pode-se também buscar causalidades externas, como a influência do setor industrial. Nessa abordagem, é válido considerar a influência de Michael Porter na forma de se pensar a estratégia das empresas por décadas (Hayes & Pisano, 1996).

Há também causas externas relacionadas ao contexto local. Pode-se citar aspectos do macroambiente dos negócios, como as leis e regulamentações. Há aqui uma ampla gama de aspectos, desde as questões trabalhistas até as normas ambientais.

Assim, pode-se considerar que tanto aspectos internos como o ambiente externo influenciam as mudanças nas operações das empresas.

Portanto, ao se retomar a pergunta inicial de quais fatores seriam as causas das mudanças nas operações das empresas, a resposta não é única, e a combinação de vários aspectos poderia ser a resposta mais adequada. Neste ponto, os conceitos de ambidestria e coevolução ajudam no entendimento do processo de mudança.

AMBIDESTRIA E COEVOLUÇÃO

O conceito de ambidestria considera que as empresas exploram seus recursos de duas formas distintas. *Explotation*, quando lança mão de seus recursos internos para buscar os melhores

 CC BY ISSN 0034-7590

resultados no presente (Kristal, Huang, & Roth, 2010). Por outro lado, na situação caracterizada como *Exploration*, a empresa utiliza seus recursos não mais com foco nas operações presentes, mas com um olhar no futuro, modificando e criando novas competências (O'Reilly & Tushman, 2004). No entanto, *Explotation* e *Exploration* são processos que coexistem e permitem à empresa reforçar sua atuação presente e se antecipar às mudanças futuras (Birkinshaw & Gupta, 2013).

O conceito de coevolução, por sua vez, tem interfaces claras com os processos de *Explotation* e *Exploration*. Para Lewin e Volberda (1999), coevolução refere-se à combinação entre intencionalidade gerencial, forças competitivas e influências do ambiente institucional. Assim, pode-se considerar que as decisões de líderes e das áreas funcionais da empresa, a influência do ambiente concorrencial e as instituições que cercam a empresa são aspectos-chave nas mudanças de operações. Entretanto, o nível de influência de cada um desses aspectos é variável e dependente do contexto (March, 1994).

As empresas e suas operações, assim, mudam a partir de influências oriundas de diferentes níveis: do nível micro, ou de seus processos internos; do nível meso, ou do ambiente competitivo, o que inclui influência de competidores, clientes e fornecedores; e do nível macro ou do ambiente institucional, o que inclui a influência do governo, de associações e de sindicatos, entre outros atores (Rodrigues & Child, 2003). Desse modo, se pode considerar que múltiplos aspectos em diferentes níveis influenciam as mudanças nas operações das empresas. Em resumo, essa influência adviria de uma combinação de aspectos de escolha/intenção com reforço/adaptação nos diferentes níveis ambientais (micro, meso e macro). Um novo produto ou um novo processo, quando criados (intencional) pela empresa, podem mesmo afetar o ambiente competitivo externo. Um exemplo seria o *smartphone*, que criou novo setores (como a indústria de aplicativos) e alterou a forma como as empresas desse setor se relacionam com os consumidores. O produto criado pela Apple influenciou os demais concorrentes e viabilizou uma rede de fornecedores a criar novos produtos vinculados à gama de possibilidades que se abriu com o *smartphone*. Ao mesmo tempo, o ambiente institucional ou o ambiente competitivo também podem influenciar as mudanças na empresa. As pressões sobre questões ambientais ou condições de trabalho, muitas vezes, obrigam as empresas a alterar suas operações, seja para atendimento da legislação (influência do governo) ou pressão da sociedade, muitas vezes em questões éticas. O consumidor pode não mais aceitar alguma marca de produtos com suspeita de utilização de trabalho infantil em uma etapa da cadeia de suprimentos, mesmo que seja em componentes oriundos de outros países.

INTEGRANDO OPERAÇÕES COM A VISÃO COEVOLUTIVA

O processo dinâmico próximo ao conceito de *Exloration* e que caracteriza a visão coevolutiva combina situações de escolha e adaptação derivadas de iniciativas internas (nível micro) e de influências externas (meso e macro) (Van Den Bosch, Volberda, &De Boer, 1999). Há quatro tipos distintos no processo de coevolução, segundo Lewin e Volberda (1999): Seleção Limitada, Seleção Gerenciada, Renovação Hierárquica e Renovação Holística.

No primeiro tipo, denominado de Seleção Limitada (tradução livre para *Naïve Selection*), há inércia ou escolhas aleatórias, levando a mudanças e escolhas muitas vezes pouco conectadas ao ambiente. A mudança ocorre a partir de recursos escassos e há uma tentativa de manter no longo prazo o *status quo*, ou seja, os mesmos produtos e processos. Seria o que em Gestão de Operações se caracteriza por internamente neutra: a empresa apenas minimiza aspectos negativos de suas operações (Wheelwright & Hayes, 1985), ou seja, prioritariamente há ênfase em processos de *Explotation*. Este tipo de coevolução representa empresas ou setores que perdem sua competitividade e que podem até mesmo desaparecer no médio ou longo prazo. Uma empresa que não se adapta às mudanças em curso no ambiente pode estar fora do mercado em um futuro próximo. Em uma segunda situação, a empresa por competir em setores oligopolizados, apresenta uma elevada complacência em relação à ineficiência de suas operações. No limite, pode-se citar o caso da empresa Vale e sua forma de atuação nos últimos anos no Brasil. Apesar da existência de tecnologias mais seguras em relação aos dejetos de minério já utilizados em outros países, houve historicamente uma priorização por custo e de manter as operações sem alteração, ainda que com grandes riscos relativos às barragens com tecnologia denominada "a montante". O ambiente institucional com níveis elevados de complacência dos órgão ambientais e governos locais, permitiu que a empresa operasse por anos com tecnologias defasadas com alto risco apara a sociedade. Assim, os desastres de Brumadinho e Mariana impuseram sérios questionamentos à política ambiental do Brasil e a questões éticas da empresa Vale, envolvendo as tecnologias de suas barragens. O ambiente institucional representado pelos seus diferentes *stakeholders* levou assim a empresa à necessidade urgente de reconfigurar suas operações, com pressões para que passe a priorizar de imediato a segurança e não apenas uma visão de custo com graves consequências para a sociedade como um todo.

A Seleção Gerenciada (*Managed Selection)* pressupõe uma escolha direcionada em relação às práticas existentes,

 CC BY ISSN 0034-7590

ainda que numa lógica de tentativa e erro. Há um ambiente mais complexo no nível micro que analisa a criticidade em relação aos tempos envolvidos e os recursos existentes (Galunic & Eisenhardt, 1996). A empresa busca atingir apenas a paridade com seus competidores, denominada de externamente neutra (Wheelwright & Hayes, 1985), ainda com ênfase em processos de *Explotation*, mas com movimentos incipientes de construção de competências futuras. Assim, há preocupação inicial que leva a processos de *Exploration*.

Setores fragmentados são exemplos presentes neste caso. O mercado de móveis planejados no Brasil é um exemplo deste tipo de coevolução. A Todeschini é a empresa líder do mercado brasileiro. Entretanto, aquelas que competem proximamente à líder possuem operações muito similares, com fabricação própria, lojas exclusivas, desenvolvimento de projetos customizados e serviços de instalação e de manutenção dos móveis comercializados. As tecnologias de processo, desde a fabricação até a comercialização, são disseminadas entre as principais empresas do setor. Tecnologias mais específicas, como os softwares de projeto utilizados não são exclusivas. Deste modo, o que varia entre as empresas e suas diferentes marcas seria a proposta de valor e o consequente posicionamento da empresa no mercado. Também a automação na manufatura é um exemplo de mudança buscada por estas empresas nos últimos anos e que hoje são disseminadas entre os líderes de mercado. As influências primordialmente estão no nível meso, decorrentes do ambiente concorrencial. Assim a concorrência acirrada leva as empresas a adotarem novos processos operacionais que seus concorrentes muitas vezes já utilizam ou que podem adotar no curto prazo.

Na Renovação Hierárquica (*Hierarchical Renewal*), há uma clara intenção estratégica na escolha de práticas e competências que mudam as operações da empresa. Há um equilíbrio entre a utilização eficiente de recursos internos *(Explotation)*, mas notadamente há a presença de ações que construirão o futuro (*Exploration*). Nesta situação, as mudanças refletem as orientações estratégicas do negócio e não apenas a busca de paridade competitiva com os concorrentes. Há uma orientação *top-down* no qual o processo coevolutivo é caracterizado como majoritariamente racional, proativo e com metas monitoradas. As diferentes unidades do negócio acessam práticas e competências muitas vezes intra e inter-unidades, com o objetivo de atingir as metas organizacionais. A Natura pode ser considerada como um exemplo de empresa que caracteriza este tipo de coevolução. Sua estratégia de negócios é claramente definida a partir da proposta de sustentabilidade. As mudanças que direcionam a área operacional se iniciam internamente com atuação direta da alta direção e das gerências (Hashiba & Paiva, 2016). No nível concorrencial, a empresa influencia fortemente sua rede de fornecedores com sua orientação estratégia de sustentabilidade. Ao mesmo tempo, alguns fornecedores de produtos naturais, como comunidades que vivem em regiões amazônicas, também influenciam a empresa com conhecimentos específicos sobre produtos e componentes locais. No nível macro, a empresa além de atender à legislação ambiental também se antecipa a tendências futuras, como a eliminação de testes de produtos com animais. Portanto, a empresa desenvolve ações na área de operações que continuamente dão suporte à sua estratégia de negócio, sendo assim caracterizada como internamente competitiva.

A Renovação Holística (*Holistic Renewal*) pressupõe a aprendizagem coletiva entre os diferentes níveis da empresa, ao invés da orientação notadamente *top-down* da Renovação Hierárquica. Há neste caso uma renovação cíclica que abrange os vários níveis do negócio desenvolvida entre períodos de estabilidade e renovação. Aproxima-se assim do conceito de *dynamic capabilities* (Teece & Pisano, 1994). Nesta situação, é característica a proatividade das empresas em relação à mudança de suas operações, com desenvolvimento e aprimoramento constante de suas competências. Simultaneamente se combinam os processos de *Explotation* e *Exploration* (Kortman et al., 2014). A empresa é capaz de criar novos padrões competitivos e estes levam muitas vezes a mudanças no ambiente competitivo, ou seja, fornecedores, consumidores e competidores são influenciados por novas formas de competir criadas pela empresa.

De acordo com Huygens et al. (2001), as empresas mais competitivas continuamente se antecipam no desenvolvimento de novas competências e formas de competir, ao passo que suas competidoras tentarão replicar estas competências a partir de tecnologias disponíveis, se estas forem identificadas como capazes de criar vantagem competitiva. Nesta situação, a possibilidade de busca constante de paridade competitiva constante pode levar à rápida erosão de vantagens competitivas criadas (Lewin & Volberda, 1999).

Um exemplo presente para este caso é a empresa Amazon, que vem revolucionando o varejo há décadas. A empresa foi pioneira no comércio eletrônico e ocasionou profundas mudanças em vários setores, inicialmente no segmento de livros. Redes tradicionais de livrarias têm enfrentado dificuldades crescentes até mesmo no Brasil pelas mudanças profundas no mercado editorial. A Amazon conseguiu por meio do comércio eletrônico aliar variedade com preços competitivos. Com o tempo, assumiu as operações de distribuição e de logística e ampliou seus negócios para uma grande gama de produtos, como eletrodomésticos,

roupas e utensílios domésticos. Com centros de distribuição altamente automatizados, se antecipou às tendências do seu setor e alcançou além de variedade e de preço competitivo, entregas mais rápidas e mais confiáveis. A constante interação com seu ambiente competitivo e a alavancagem a partir de seus recursos internos tem levado a empresa a buscar atender seu consumidor, expandir sua rede de fornecedores e parceiros. A empresa, há anos sustenta uma posição de destaque no comércio eletrônico. A automação no varejo é seu mais recente movimento competitivo. Assim, a empresa ao revolucionar o comércio eletrônico, se tornou referência às demais empresas de seu segmento e de outros também. No início de suas operações no Brasil, a legislação tributária local foi reinterpretada quanto à geração do imposto para se adequar ao novo modelo de negócios em expansão à época. Deste modo, vemos que a empresa cria novas formas de competir que influenciam tanto o nível concorrencial (meso) como o nível institucional (macro), criando um processo contínuo de criação e ajuste de suas competências e operações.

DISCUSSÃO

Há situações intermediárias entre os tipos descritos? Os exemplos utilizados para cada tipo de coevolução foram descritos sob um enfoque weberiano de modelos ideais. Entretanto, mesmo nestes casos há características que podem estar mais ou menos próximas de cada tipo. Deste modo, uma empresa ou mesmo um setor podem apresentar características intermediárias entre um tipo de coevolução e outro.

Empresas como a espanhola Zara parecem representar tal situação. A empresa apresenta várias características que a aproximam dos dois últimos tipos de coevolução. Desenvolveu operações integradas entre seu departamento de design, sua rede de lojas próprias e seus centros de distribuição com alto nível de automação, aliando assim rápidas respostas ao mercado com níveis baixos de estoques. Portanto, várias mudanças nas suas operações foram influenciadas pelos níveis nível micro e meso, que construíram e alteraram suas competências ao longo de décadas. Ao mesmo tempo, a empresa tem sido acusada de utilização ainda que indiretamente de mão-de-obra escrava em fornecedores de segunda ordem. As pressões da legislação trabalhista e dos consumidores em seus principais mercados traz elementos dos tipos mais primários de coevolução, caracterizados especialmente pela desconexão da empresa com os níveis macro do ambiente. Ainda que altamente competitiva, a empresa pode fragilizar sua imagem e consequentemente o negócio, se ações futuras não eliminarem tais problemas. Houve movimentos de boicote à marca em redes sociais quando tais problemas vieram à tona. Empresas menos suscetíveis a alterar suas operações em situações como esta ou que ignoram avanços tecnológicos presentes, representa a perda de competitividade no médio e longo prazos.

CONCLUSÕES

A melhor compreensão do fenômeno acerca das mudanças em operações permite que a pesquisa em Gestão de Operações avance para uma perspectiva mais próxima do "mundo real". O olhar de sistema fechado ou apenas de produtividade tem limitado historicamente a pesquisa na área e principalmente a interface com outras áreas de conhecimento. Deste modo, aliando-se um olhar mais amplo em operações com métodos de pesquisa avançados, como a abordagem de coevolução e ambidestria permitem, criam-se condições para o desenvolvimento de pesquisas capazes de combinar rigor científico com relevância acadêmica e prática, o que é crescentemente importante.

Os tipos de coevolução apresentados ilustram como as empresas modificam suas operações, especialmente a partir de movimentos de *Exploration*, ou seja, na busca de construção de competências futuras, e de *Explotation*, neste caso, para reforço das competências já existentes.

Resumidamente, empresas ou setores próximos ao primeiro tipo de coevolução possuem pouca conexão com o ambiente externo, com ênfase notada em *Explotation* de seus recursos. Esta orientação pode acarretar sérios problemas de competividade, se considerarmos a desconexão com novas tecnologias, ou seja, no nível meso (concorrencial), ou até mesmo desconexão com questões legais e éticas (nível macro ou institucional). Nos níveis mais avançados, há um processo dinâmico entre os três níveis, com crescente importância de processos de *Exploration*, ou seja, de busca de antecipação às tendências futuras. A empresa cria novas formas de competir e influencia seu setor industrial ou mesmo outras indústrias. Ao mesmo tempo, a presença simultânea nos tipos mais avançados de ações de *Explotation,* permite à empresa responder rapidamente aos avanços do mercado e às demandas e pressões do ambiente institucional.

Por fim, a abordagem de coevolução insere uma visão dinâmica no processo de mudança em operações. Assim, enriquece o entendimento do fenômeno e permite pesquisas que dialoguem mais diretamente com outras áreas de pesquisa e com questões mais aplicadas.

CC BY

ISSN 0034-7590

REFERÊNCIAS

Birkinshaw, J., & Gupta, K. (2013). Clarifying the distinctive contribution of ambidexterity to the field of organization studies. *Academy of Management Perspectives, 27*(4), 287-298. doi:10.5465/amp.2012.0167

Bosch, F. A. J.Van den, Volberda, H. W., & Boer, M. De. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities. *Organization Science, 10*(5), 551-568.

Bromiley, P., & Rau, D. (2016). Operations management and the resource based view: Another view. *Journal of Operations Management, 41*, 95-106. doi:10.1016/j.jom.2015.11.003

Galunic, D. C., & Eisenhardt, K. M. (1996). The evolution of intracorporate domains: Divisional charter losses in high-technology, multidivisional corporations. *Organization Science, 7*(3), 255-282. doi:10.1287/orsc.7.3.255

Hashiba, L., & Paiva, E. L. (2016). Incorporating sustainability in the new product development process: An analysis based on the resource-based view. *BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 13*(3), 188-199. doi:10.4013/base.2016.133.01

Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1996). Manufacturing strategy: At the intersection of two paradigm shifts. *Production and Operations Management, 5*(1), 25-41. doi:10.1111/j.1937-5956.1996.tb00383.x

Hitt, M. A., Xu, K., & Carnes, C. M. (2016). Resource based theory in operations management research. *Journal of Operations Management, 41*, 77-94. doi:10.1016/j.jom.2015.11.002

Huygens, M., Bosch, F. A. Van Den, Volberda, H. W., & Baden-Fuller, C. (2001). Co-evolution of firm capabilities and industry competition: Investigating the music industry, 1877-1997. *Organization Studies, 22(6)*, 971-1011.

Kristal, M. M., Huang, X., & Roth, A. V. (2010). The effect of an ambidextrous supply chain strategy on combinative competitive capabilities and business performance. *Journal of Operations Management, 28*(5), 415-429. doi:10.1016/j.jom.2009.12.002

Kortmann, S., Gelhard, C., Zimmermann, C., & Piller, F. T. (2014). Linking strategic flexibility and operational efficiency: The mediating role of ambidextrous operational capabilities. *Journal of Operations Management, 32*(7-8), 475-490. doi:10.1016/j.jom.2014.09.007

Lewin, A., & Volberda, H. (1999). Prolegomena on coevolution: A framework for research on strategy and new organizational forms. *Organization Science, 10*(5), 519-534.

March, J. (1994). The evolution of evolution. In J. Baum, & J. Singh (Eds.), *Evolutionary dynamics of organizations* (pp. 39-52). New York, NY: Oxford University Press.

O'Reilly, C. A., III, & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review, 82*(4), 74.

Rodrigues, S., & Child, J. (2003). Co-evolution in an institutionalized environment. *Journal of Management Studies, 40*(8), 2137-2162. doi:10.1046/j.1467-6486.2003.00415.x

Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change, 3*(3), 537-556. doi:10.1093/icc/3.3.537-a

Wheelwright, S. C., & Hayes, R. H. (1985). Competing through manufacturing. *Harvard Business Review, 63*(1), 99-109.

PERSPECTIVAS

Artigo convidado
Versão traduzida
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190207

O DILEMA DA CRIATIVIDADE

Criatividade – a produção de ideias que são, ao mesmo tempo, novas e úteis (Amabile, 1983, 1996) – está intimamente ligada à inovação, que envolve a conversão de ideias em novos produtos, serviços ou maneiras de fazer as coisas (por exemplo, Kanter, 1988; West, 2002). A maioria dos estudos na área de inovação diferencia pelo menos duas atividades no processo de inovação: geração de ideias e implementação de ideias (por exemplo, Amabile, 1988; Bledow, Frese, Anderson, Erez, & Farr, 2009; Sarooghi, Libaers, & Burkemper, 2015). Pesquisas anteriores têm consistentemente relatado que a produção de ideias é um preditor positivo da implementação de ideias (Axtell et al., 2000; Axtell, Holman, & Wall, 2006). Entretanto, a correlação entre criatividade e inovação precisa ser elucidada (Baer, 2012), pois é caracterizada por tensões (Lewis, Welsh, Dehler, & Green, 2002), paradoxos (Miron, Erez, & Naveh, 2004), contradições (King, Anderson, & West, 1991) e dilemas (Benner & Tushman, 2003). Nesse sentido, a estrutura de *exploration* (investigação) e *exploitation* (exploração) de March (1991) torna-se um ponto de vista essencial para interpretar as tensões e os resultados encontrados ao estudar processos de inovação. A geração de ideias tem uma natureza investigativa, enquanto a implementação de ideias tem uma natureza exploratória. A investigação faz com que as empresas se engajem em pensamento divergente por meio de pesquisa, descoberta, experimentação, tomada de risco, flexibilidade e variação. A exploração enfatiza o pensamento convergente, incluindo seleção, refinamento, execução e redução de variação.

A natureza oposta da geração de ideias (uma atividade investigativa) e da implementação de ideias (uma atividade exploratória) deriva de restrições de alocação de recursos, discrepâncias na adaptação organizacional e resultado organizacional divergente (Lavie, Stettner, & Tushman, 2010). Primeiramente, a investigação e a exploração competem por recursos escassos e envolvem habilidades e capacidades distintas. Ao alocar recursos, as organizações fazem uma escolha consciente para enfatizar novas possibilidades e experimentações – afastar-se do conhecimento já existente na empresa ou da produtividade de curto prazo e alavancar o conhecimento atualmente disponível para atender às necessidades imediatas. Essa tensão entre geração de ideias e implementação de ideias é semelhante ao problema de decidir se o presente deve ser reservado para o futuro (Lavie et al., 2010). Em segundo lugar, é preciso distinguir flexibilidade e estabilidade. Experimentar novas ideias requer flexibilidade e está associado a incertezas e mudanças. A implementação de novas ideias requer adaptação às coisas já conhecidas e está associada à estabilidade e inércia (Lewin, Long, & Carroll, 1999; March, 1991). Em terceiro lugar, a geração de ideias e a implementação de ideias produzem diferentes resultados. Os retornos da geração de ideias são menos certos e mais demorados, mas também potencialmente maiores (comparados com os retornos da implementação da ideia, que são mais certos), mais fáceis de atingir e ocorrem em menos tempo (March, 1991).

Outra característica importante do processo de inovação é a sua complexidade (Anderson, Potočnik, & Zhou, 2014; Bledow et al., 2009). A geração de ideias e a implementação de ideias não podem ser facilmente separadas, e têm claras sobreposições uma sobre a outra (Bledow et al., 2009). Como essas atividades são bastante diferentes por natureza, alternar entre elas de modo flexível é

ELENA REVILLA[1]
elena.revilla@ie.edu
ORCID: 0000-0002-9901-8707

[1]IE Business School, Madri, Espanha

uma tarefa desafiadora (Rosing, Frese, & Bausch, 2011). Portanto, as empresas devem integrar investigação e exploração e lidar com seus diferentes requisitos ao mesmo tempo. Os estudiosos sugerem que a teoria da ambidestria é útil para gerenciar demandas conflitantes em múltiplos níveis organizacionais no contexto da inovação em organizações (Bledow et al., 2009). Ambidestria é a capacidade de gerenciar tarefas que implicam alguma forma de *trade-off*. Isso significa que as organizações devem dedicar atenção suficiente para gerenciar e reduzir as tensões que surgem entre a investigação, para garantir sua viabilidade futura (geração de ideias), e a exploração, para garantir sua viabilidade atual (implementação de ideias) (Levinthal & March, 1993). Em outras palavras, a ambidestria exige que a empresa seja capaz de superar conflitos e manter um equilíbrio entre o pensamento convergente e divergente, como chave para o sucesso de um processo de inovação (Bledow et al., 2009).

Um último ponto a ser levantado sobre o *trade-off* entre investigação e exploração diz respeito a como as atividades são combinadas. A ideia de um "equilíbrio" pode levar a enganos se implicar que é sempre melhor ter quantidades moderadas e iguais de investigação e exploração. Recentemente, alguns autores (exemplo, D'Souza, Sigdyal, & Struckell, 2017) enfatizaram a necessidade de contextualizar a importância relativa das atividades de investigação e exploração. Ou seja, dependendo das circunstâncias externas, como a dinâmica do mercado, a importância relativa dessas atividades pode mudar. Este estudo reconhece esse fenômeno e supõe não haver uma combinação predeterminada ideal de investigação e exploração, embora ambos os tipos de atividades sejam necessários.

Gerenciando a ambidestria por meio de mecanismos de criatividade

Uma organização pode agir de várias formas para incentivar a criatividade (Burroughs, Dahl, Moreau, Chattopadhyay, & Gorn, 2011; Dunne & Dougherty, 2012; Harvey & Kou, 2013; Klotz, Wheeler, Halbesleben, Brock, & Buckley, 2012). Por exemplo, a Apple e a IDEO promovem sessões de *brainstorming* para acessar a criatividade coletiva do grupo (Gobble, 2014). Programas de treinamento ou desenvolvimento por experiências (por exemplo, *job rotation*) são iniciativas organizacionais que buscam melhorar a criatividade (Hunter, Cassidy, & Ligon, 2012). Elas apontam o planejamento organizacional como uma ferramenta para promover a criatividade.

A pouca literatura disponível fornece resultados conflitantes sobre a eficácia dos programas de melhoria da criatividade. Os métodos de *brainstorming* são frequentemente criticados por causa de seus resultados não práticos (Sinfield, Gustafson, & Hindo, 2014). Na mesma linha, o uso de incentivos extrínsecos (por exemplo, recompensas) para promover a criatividade tem sido debatido na literatura, uma vez que muitos estudos empíricos descobriram que recompensas externas são prejudiciais à criatividade (Klotz et al., 2012). Mesmo que alguns trabalhos tenham mostrado que o treinamento pode influenciar positivamente os resultados criativos, permanece em aberto a questão de se a criatividade pode ser ensinada ou não (Burroughs et al., 2011).

Estendendo o conhecimento desses estudos, esta pesquisa discute como demandas conflitantes podem ser gerenciadas pelo uso da criatividade de maneira formal dentro de uma organização para aumentar sua capacidade de desenvolver algo novo e significativo. Isso significa que métodos criativos precisam ser combinados para um processo de inovação eficaz. Os métodos criativos precisam promover tanto o pensamento divergente quanto o convergente e devem ser capazes de alternar o uso deles com flexibilidade. Como as tensões entre criatividade e inovação abrangem todos os níveis de uma organização, esta pesquisa examina separadamente o *trade-off* entre as lógicas opostas subjacentes ao processo inovador, no nível individual e coletivo. Focamos esses dois níveis por uma questão de ilustração e brevidade, embora argumentos no nível organizacional também possam ser feitos.

Ambidestria dos mecanismos de criatividade no nível individual

A ambidestria no nível individual refere-se à capacidade de uma pessoa realizar atividades investigativas e exploratórias e alternar entre essas mentalidades (por exemplo, entre a geração de ideias e a implementação de ideias) (Bledow et al., 2009, p. 322). Para atingir a ambidestria, os indivíduos devem lidar com as tensões criadas pelo engajamento em atividades inovadoras de alta criatividade (pensamento divergente) e o detalhamento de ideias que posteriormente serão convertidas em inovações (pensamento convergente).

No nível individual, a criatividade pode ser estimulada de várias maneiras. Burroughs et al. (2011) identificam o treinamento individual e as recompensas como facilitadores-chave nas relações envolvendo a criatividade. Ao considerarmos a criatividade uma forma de comportamento de desempenho que depende de motivação e habilidade (Heider, 1958), os indivíduos devem ser motivados a se envolverem na criatividade e ser capazes de gerar ideias novas e úteis. O treinamento é tipicamente voltado para a modelação de um conjunto de habilidades que facilitam a flexibilidade cognitiva e os pensamentos criativos.

 CC BY ISSN 0034-7590

De acordo com Amabile (1988), "habilidades relevantes para a criatividade incluem um estilo cognitivo favorável a encarar problemas sob uma nova perspectiva, uma aplicação da heurística para exploração de novas vias cognitivas e um estilo de trabalho propício à busca persistente e enérgica dentro de uma determinada tarefa" (p. 131). Recompensas são geralmente usadas como um sinal de bom desempenho e podem influenciar positivamente o comportamento criativo por meio do aumento da motivação extrínseca (Klotz et al., 2012). Isso é especialmente relevante para indivíduos que não são naturalmente inclinados a buscar novas ideias.

Tais elementos melhoram claramente o desempenho no âmbito da criatividade no nível individual, mas o processo de inovação não é apenas uma questão de pensamento divergente. Também requer habilidades de pensamento convergentes que permitam a sua implementação. Para atender às demandas do processo de inovação, Taylor e Greve (2006) sugerem que ter um domínio profundo e diversificado permite que os indivíduos realizem com sucesso atividades investigativas (geração de ideias) e exploratórias (implementação de ideias), de tal forma que a tensão entre as duas atividades se dissolva. Ser competente em um determinado domínio provê aos indivíduos habilidades técnicas e talento especial, fornecendo um conjunto de caminhos cognitivos para resolver problemas organizacionais (Amabile, 1988). Certamente, é impossível inovar a menos que os indivíduos tenham conhecimento e experiência no domínio no qual mais à frente poderão refletir para resolver problemas de maneira mais criativa. Assim, fornecer aos indivíduos habilidades relevantes para criatividade e/ou recompensas extrínsecas para usar essas habilidades não é um subsídio suficiente para torná-los ambidestros. Os mecanismos de criatividade que operam no nível individual podem ser ineficazes em termos de inovação se não forem acompanhados por uma experiência profunda e diversificada (por exemplo, *job rotation*) na área de solução de problemas.

Ambidestria dos mecanismos de criatividade no nível coletivo

Equipes são capazes de inovar quando seus membros usam pensamento divergente para gerar ideias e depois conciliam suas ideias individuais com resultados inovadores do grupo por meio de um processo convergente, como conformidade e busca por um consenso (George & Zhou, 2007; Nemeth, 1986). Isso produz uma dicotomia útil entre a exploração de novas ideias e o alinhamento dos membros da equipe em direção ao objetivo comum de inovação (Miron et al., 2004). Trabalhos anteriores argumentaram que as equipes ambidestras precisam reconhecer a variedade de características que os indivíduos trazem para o processo (estilo cognitivo, habilidades, especialização, personalidade) e integrar essas variáveis em resultados inovadores para alcançar outros critérios de desempenho, como qualidade e eficiência (Bledow et al., 2009). A diversidade nas equipes garante que os diferentes requisitos dos processos divergentes e convergentes sejam atendidos.

Muitos mecanismos podem ser empregados para estimular a criatividade coletiva, mas um deles merece atenção especial: *brainstorming*. O *brainstorming* é uma ferramenta que permite fazer uso da criatividade coletiva da equipe derrubando as barreiras que impedem os indivíduos de sugerir ideias (Gobble, 2014). É focada principalmente na produção individual de múltiplas ideias novas ou pensamento divergente. Embora uma ideia possa ter sido influenciada pelos comentários de outras pessoas, os indivíduos dentro da equipe geram ideias com pouco desenvolvimento ou avaliação, contando, para isso, com sua própria interpretação da estrutura do problema (Harvey & Kou, 2013). O *brainstorming* é claramente relevante para a geração de ideias, mas, sem o trabalho em equipe, essa ferramenta é de pouco valor na mudança de ideias para resultados inovadores. Essa visão coincide com o debate atual sobre a utilidade do *brainstorming* (Basadur, Basadur, & Gordana, 2012; Gobble, 2014). Os desafios de traduzir novas ideias em inovação existem porque os indivíduos não têm experiência em situações do mundo real (Basadur & Basadur, 2009) que lhes permitam prestar atenção aos detalhes e melhorar a qualidade das ideias por meio de um processo decisório convergente que produza resultados coletivos.

Ao focar a implementação de ideias, esta pesquisa identifica uma segunda ferramenta-chave de criatividade no nível coletivo: trabalho em equipe multidisciplinar. Baseando-se na diversidade de conhecimento, experiência e especialização dos membros, a equipe multidisciplinar ajuda a compartilhar a compreensão e a visão. Cria uma linguagem comum, que garante que o resultado do processo criativo seja implementado corretamente, fornecendo um mecanismo para refinar e melhorar (Miura & Hida, 2004). Ao integrar a profundidade e amplitude de suas experiências, essas equipes comparam e avaliam ideias e constroem consenso sobre a situação real implícita.

A inovação no nível coletivo tem sucesso não apenas porque os membros estimulam novas ideias divergentes, mas também porque se destacam na implementação de novas ideias. Assim, combinar o *brainstorming* com o trabalho em equipe multidisciplinar desempenha um papel na ambidestria no nível coletivo. O *brainstorming* é uma ferramenta sem um controle rígido, permitindo mais riscos e o surgimento de novas ideias, ao passo que a formação de equipes multidisciplinares é mais

 CC BY ISSN 0034-7590

rígida, permitindo pouco espaço para a expressão de pontos de vista divergentes, o que é necessário para a inovação.

Implicações práticas

Os gestores devem ter conhecimento das forças opostas subjacentes ao processo de inovação. A geração de ideias enfatiza a investigação e o pensamento divergente, mas a implementação de ideias faz o oposto, enfatizando a exploração e o pensamento convergente. Essas contradições podem ser resolvidas com uma combinação ambidestra de métodos criativos. Os gestores precisam fazer mais do que apenas promover a criatividade dentro da organização; eles devem monitorar a implementação da ideia para identificar possíveis sinais de resultados contraproducentes. Este estudo sugere que uma combinação de diferentes mecanismos de criatividade aplicados à ambidestria pode ser mais eficaz do que um método único de criatividade para encorajar a inovação. Por exemplo, fornecer acesso a habilidades relevantes para a criatividade para indivíduos comuns e/ou fornecer recompensas extrínsecas para indivíduos experientes pode ser insuficiente em termos de inovação se os indivíduos não tiverem habilidades técnicas para resolver problemas operacionais. Da mesma forma, no nível coletivo, o *brainstorming* pode ser insuficiente para promover a inovação se não vier acompanhado com um trabalho feito por equipe multidisciplinar que integre uma diversidade de experiências e atinja um consenso sobre a situação real implícita. Como a conversão de novas ideias em inovação abrange todos os níveis de uma organização, este estudo sugere que os gestores poderiam melhorar seu nível de sucesso de inovação abordando a ambidestria dos mecanismos de criatividade em diferentes níveis de análise. Essa observação é especialmente relevante no nível coletivo, uma vez que criatividade e inovação são processos sociais sustentados por estruturas baseadas em equipes.

Outra importante implicação gerencial diz respeito a como as contingências situacionais podem interferir no elo entre criatividade e inovação. Utilizando os dados do Inquérito Comunitário à Inovação da União Europeia (CIS2010), Revilla e Rodríguez-Prado (2018) estudaram os impactos dos métodos criativos no contexto operacional. Eles encontraram diferenças nos vínculos entre criatividade e inovação, associados ao tamanho da organização, à intensidade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), à indústria (manufatura ou serviços) e à cultura. Por exemplo, suas descobertas mostram que é necessário um certo tamanho para implementar com sucesso a ambidestria. Apesar dos problemas enfrentados na tentativa de inovar, as grandes empresas são mais capazes de lidar com os desafios da ambidestria do que as pequenas empresas. A implicação aqui é que os gestores devem adotar uma estratégia de crescimento para adquirir os recursos necessários para simultaneamente gerar e implementar novas ideias, como proposto por Sarooghi et al. (2015). Da mesma forma, seus resultados sugerem que os gestores devem investir o suficiente em P&D para construir uma capacidade absortiva que facilite a aceitação de ideias e guie a implementação para que esta seja feita de maneira correta. Essa pesquisa também informa empresas de serviços sobre o risco adicional que correm ao inovar. Os gestores que buscam inovação no setor de serviços devem ser advertidos de que podem encontrar resistência à inovação, que se deve à natureza intangível dos serviços, ao maior envolvimento pessoal dos trabalhadores e à necessidade de que o cliente esteja presente no momento da transação. Por fim, o estudo ressalta a importância da cultura na implementação da ambidestria e sugere que culturas formais são mais bem equipadas para integrar a criação e implementação de ideias do que culturas informais. Essa descoberta desafia a visão dominante na pesquisa sobre inovação de que o pensamento divergente é um pré-requisito para a inovação. Além disso, os pesquisadores aconselham gestores a considerar o papel da localização geográfica no estímulo ao pensamento divergente ou convergente. Esse é um aspecto importante a ser considerado ao decidir onde estabelecer as atividades de P&D.

NOTA DA AUTORA

Uma versão mais completa desta pesquisa pode ser encontrada em Revilla, E., Rodríguez-Prado, B. (2018). Building ambidexterity through creativity mechanisms: Contextual drivers of innovation success. *Research Policy*, *47*(9), 1611-1625. doi:10.1016/j.respol.2018.05.009

REFERÊNCIAS

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*(2), 357-376. doi:10.1037/0022-3514.45.2.357

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, *10*(1), 123-167.

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context (an update to social psychology of creativity)*. Boulder, USA: Westview Press.

Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, *40*(5), 1297-1333. doi:10.1177/0149206314527128

 CC BY

Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D., Waterson, P. E., & Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *73*(3), 265-285. doi:10.1348/096317900167029

Axtell, C. M., Holman, D. J., & Wall, T. (2006). Promoting innovation: A change study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *79*(3), 509-516. doi:10.1348/096317905X68240

Baer, M. (2012). Putting creativity to work: the implementation of creative ideas in organizations. *Academy of Management Journal*, *55*(5), 1102-1119. doi:10.5465/amj.2009.0470

Basadur, M. S., & Basadur, T. M. (2009). Creativity skills and problem solving style: Impact on creativity social network position, *Academy of Management Annual Conference*, Chicago, USA.

Basadur, M. S., Basadur, T. M., & Gordana, L. (2012). Organizational development. In M. Mumford (Ed.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 515-545). London, UK: Elsevier.

Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, *28*(2), 238-256. doi:10.2307/30040711

Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, *2*(3), 305-337. doi:10.1111/j.1754-9434.2009.01154.x

Burroughs, J. E., Dahl, D. W., Moreau, C. P., Chattopadhyay, A., & Gorn, G. J. (2011). Facilitating and rewarding creativity during new product development. *Journal of Marketing*, *75*(4), 53-67. doi:10.1509/jmkg.75.4.53

D'Souza, D. E., Sigdyal, P., & Struckell, E. (2017). Relative ambidexterity: A measure and a versatile framework. *The Academy of Management Perspectives*, *31*(2), 124-136. doi:10.5465/amp.2016.0020

Dunne, D. D., & Dougherty, D. (2012). Organizing for change, innovation and creativity. In M. Mumford (Ed.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 569-583). London, UK: Elsevier.

George, J. M., & Zhou, J. (2007). Dual tuning in a supportive context: Joint contributions of positive mood, negative mood, and supervisory behaviors to employee creativity. *Academy of Management Journal*, *50*(3), 605-622. doi:10.2307/20159875

Gobble, M. M. (2014). The persistence of brainstorming. *Research-Technology Management*, *57*(1), 64-67. doi:10.5437/08956308X5701005

Harvey, S., & Kou, C., Y. (2013). Collective engagement in creative tasks: The role of evaluation in the creative process in groups. *Administrative Science Quarterly*, *58*(3), 346-386. doi:10.1177/0001839213498591

Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York, USA: Wiley.

Hunter, S. T., Cassidy, S. E., & Ligon, G. S. (2012). Planning for innovation: A process-oriented perspective. In M. Mumford (Ed.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 515-545). London, UK: Elsevier.

Kanter, R. M. (1988). Three tiers for innovation research. *Communication Research*, *15*(5), 509-523. doi:10.1177/009365088015005001

King, N., Anderson, N., & West, M. A. (1991). Organizational innovation in the UK: A case study of perceptions and processes. *Work & Stress*, *5*(4), 331-339. doi:10.1080/02678379108257031

Klotz, A. C., Wheeler, A. R., Halbesleben, J. R. B., Brock, M. E., & Buckley, M. R. (2012). Can reward systems influence the creative individual? In M. Mumford (Ed.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 607-631). London, UK: Elsevier.

Lavie, D. Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of Management Annals*, *4*(1), 109-155. doi:10.1080/19416521003691287

Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, *14*(S2), 95-112. doi:10.1002/smj.4250141009

Lewin, A. Y., Long, C. P., & Carroll, T. N. (1999). The coevolution of new organizational forms. *Organization Science*, *10*(5), 535-550.

Lewis, M. W., Welsh, M. A., Dehler, G. E., & Green, S. G. (2002). Product development tensions: Exploring contrasting styles of project management. *Academy of Management Journal*, *45*(3), 546-564. doi:10.2307/3069380

March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, *2*(1), 71-87.

Miron, E., Erez, M., & Naveh, E. (2004). Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other? *Journal of Organizational Behavior*, *25*(2), 175-199. doi:10.1002/job.237

Miura, A., & Hida, M. (2004). Synergy between diversity and similarity in group idea generation. *Small Group Research*, *35*(5), 540-564. doi:10.1177/1046496404264942

Nemeth, C. J. (1986). Differential contributions of majority and minority influence. *Psychological Review*, *93*(1), 23-32. doi:10.1037/0033-295X.93.1.23

Revilla, E., & Rodríguez-Prado, B. (2018). Building ambidexterity through creativity mechanisms: Contextual drivers of innovation success. *Research Policy*, *47*(9), 1611-1625. doi:10.1016/j.respol.2018.05.009

Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, *22*(5), 956-974. doi:10.1016/j.leaqua.2011.07.014

Sarooghi, H., Libaers, D., & Burkemper, A. (2015). Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors. *Journal of Business Venturing*, *30*(5), 714-731. doi:10.1016/j.jbusvent.2014.12.003

Sinfield, J. V., Gustafson, T., & Hindo, B. (2014). The discipline of creativity. *MIT Sloan Management Review*, *55*(2). Recuperado de https://sloanreview.mit.edu

Taylor, A., & Greve, H. R. (2006). Superman or the fantastic four? Knowledge combination and experience in innovative teams. *Academy of Management Journal*, *49*(4), 723-740. doi:10.2307/20159795

West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology*, *51*(3), 355-387. doi:10.1111/1464-0597.00951

RESENHA

Versão original
DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020190208

DO AGRESTE PARA O MUNDO

FILHOS DAS FEIRAS: UMA COMPOSIÇÃO DO CAMPO DE NEGÓCIOS AGRESTE

Márcio Sá. Recife, PE: Massangana, 2018. 366 p.

Há pelo menos uma década, somos periodicamente brindados com reflexões densas e originais advindas do Agreste pernambucano, uma tradição a que *Filhos das feiras: Uma composição do campo de negócios agreste* permanece fiel. Tendo sido originalmente redigido como tese de doutorado em Sociologia na Universidade do Minho, este livro coroa a militância de Márcio Gomes de Sá como pesquisador do Grupo de Estudos e Intervenções no Agreste (GEIA), da Universidade Federal de Pernambuco. O Agreste é uma área de transição da região nordeste do Brasil, estendendo-se, paralela à costa, por seis estados brasileiros. É uma área composta por pequenas e médias propriedades rurais e por pequenas e médias cidades, que se beneficiam da proximidade da populosa área litorânea, mas que dela são consideravelmente diferentes. Parte da diferença deve-se à condição de periferia, o que implica menos recursos e uma forma distinta de economia, sociedade e administração.

E do que trata a obra? Do ápice de uma bem-sucedida agenda de pesquisa sobre o Agreste pernambucano (Sá, 2010, 2011; Sá, Helal, Ferraz, & Silva, 2013). Escapando da armadilha fácil de tomar o *business man* como sinônimo de executivo engravatado de uma metrópole, esta obra consegue revestir de importância o contexto local, defendendo que somente lentes localizadas, associadas a uma teorização densa, são capazes de entender e qualificar a riqueza dos negócios da região. Ao ampliar o perfil do homem de negócios contemporâneo (Sá, 2010), incorporando a informalidade e sua gestão ordinária (Carrieri, 2014), este livro enfatiza o local, uma relevante tradição de pesquisa que remonta a nomes como Tânia Fischer (1996), Coordenadora do Núcleo de Estudos sobre o Poder e Organizações Locais da Universidade Federal da Bahia.

Organizado em seis capítulos, além de trazer um apêndice metodológico, o livro apresenta expressiva influência teórica da Sociologia francesa de Pierre Bourdieu e Bernard Lahire, debruçando-se sobre a forma pela qual se compõe um campo de negócios, em particular o de confecções. Márcio Sá enfatiza a relevância de compreendermos o que é um negócio – e, por consequência, o que significa administrá-lo, o que é ser um gestor, e assim sucessivamente – a partir da rica tradição do Agreste de Pernambuco. Para além da discussão em torno da precarização do trabalho existente em tais negócios informais, ele costura diálogos teórico-analíticos entre a História, a Economia, a Administração e a Sociologia, requalificando suas discussões teóricas disciplinares à luz de um contexto que é, na verdade, o grande protagonista da obra. Não interessa, portanto, apenas discutir a configuração produtiva, mas os negócios que existem em uma região específica, e que precisam ser compreendidos não tendo como referência a capital, que eventualmente toma o interior e suas



Por

LUIZ ALEX SILVA SARAIVA[1]
saraiva@face.ufmg.br
ORCID: 0000-0001-5307-9750

[1]Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas, Belo Horizonte, MG, Brasil

ISSN 0034-7590

organizações como "atrasadas", "desorganizadas", e assim por diante. Essa malha econômica tem características peculiares, somente alcançáveis por meio de um deslocamento que torne o conhecimento ali produzido, além mais potente do ponto de vista teórico, empírica e socialmente relevante. Em outras palavras, o local não pode ser observado com as lentes do global, sob pena de ser sempre incompreendido pela adoção de referências que não lhe dizem respeito.

Por conta disso, é muito interessante a construção feita em torno do "que pode ser elaborado como capital neste campo interiorano?" (Sá, 2018, p. 210). O clássico conceito de capital de Bourdieu é ajustado ao Agreste de Pernambuco considerando dois elementos: "os recursos diferenciadores no mercado local" e "traços distintivos dos seus proprietários". Esses dois aspectos configuram uma lógica que permite vislumbrar de que forma as posições são ocupadas no campo de confecções de uma região periférica. Longe de investir apenas na referência francesa dos seus guias teóricos, o professor Sá mergulha na relevância que emerge dos depoimentos produzidos no campo de uma forma criativa, aderente e pertinente. Em que pese o tom estruturalista inequivocamente associado à adoção de uma perspectiva bourdieusiana, é notável a edificação de uma pesquisa profundamente assentada sobre o local e, exatamente por isso, capaz de diálogos em níveis bem mais amplos.

Um destaque do texto é a questão da periferia, uma variável fundamental para explicar, inclusive, o próprio capitalismo e sua sanha de acúmulo crescente. A periferia não apenas é uma construção teórica potente, uma vez que permite que se delineiem, muitas vezes por oposição, o centro e seus limites, mas também adquire relevância ao explicar por que o capitalismo é um meio de produção concentrador por excelência: pulsa na periferia uma energia que serve ao centro, mas que por ele é ignorada, como se apenas cumprisse o seu destino de ser explorada. A discussão em torno do *think locally, act globally* é onipresente, não porque seja um foco particular do autor, mas porque saltam aos olhos a qualidade e a força da argumentação de uma linha de pesquisa extremamente comprometida com o lugar em que se situa. Falo aqui de um compromisso ético com o uso das ferramentas da universidade e de colocá-las à disposição da sociedade, ajudando, inclusive, a mostrar caminhos possíveis pelos quais ela própria pode se compreender. Sem procurar hierarquizar o conhecimento a partir da academia ou conferir ênfase exagerada ao empírico em momento algum, este livro é uma prova de que é possível pensar em Ciências Sociais Aplicadas no uso mais rigoroso do termo: com foco tanto no conhecimento social e suas particularidades quanto na necessidade de conhecer para fazer do conhecimento algo a serviço da sociedade.

REFERÊNCIAS

Carrieri, A. P. (2014). As gestões e as sociedades. *Farol – Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade*, *1*(1), 21-64. doi:10.25113/farol.v1i1.2592

Fischer, T. (1996). *Gestão contemporânea: Cidades estratégicas e organizações locais*. Rio de Janeiro, RJ: FGV.

Sá, M. G. (2010). *O homem de negócios contemporâneo*. Recife, PE: Editora Universitária UFPE.

Sá, M. G. (2011). *Feirantes: Quem são e como administram seus negócios*. Recife, PE: Editora Universitária UFPE.

Sá, M. G., Helal, D. H., Ferraz, A., & Silva, J. P. (Orgs.). (2013). *Trabalho: Questões no Brasil e no Agreste pernambucano*. Recife, PE: Editora Universitária UFPE.

Sá, M. G. (2011). *Feirantes: quem são e como administram seus negócios*. Recife: Editora Universitária UFPE.

Sá, M. G. (2010). *O homem de negócios contemporâneo*. Recife: Editora Universitária UFPE.

ISSN 0034-7590