

Quadrimestral • Volume 14
N.º 2
Maio/Agosto 2015
Preço: 15,00 €

Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão

«Design»

Indicadores de sustentabilidade no contexto do «design» de produtos
Rosângela Araújo, Valdir Fernandes e William Rauen

Estratégia

Estratégia tecnológica para empresas biotecnológicas brasileiras
Gerenciando empresas em negócios de elevado risco e competição
Marcos Ferasso e Fernando Gimenez

Estudos

O efeito da sucessão no desempenho das empresas familiares
Um estudo regional
António Pinto, Carla Henriques e Rosana Gonçalves

As quatro dinâmicas de abrangência na resposta à crise portuguesa
Renato Lopes da Costa e Nelson António

**A geração Y brasileira e o seu
comprometimento
organizacional
em empresas
de conhecimento
intensivo**

**Sandra Menetti, Edson Kubo
e Eduardo Oliva**



Editores

 **FGV**
EBAPE

INDEG  **IUL**
ISCTE Executive Education

Editorial



Luís Antero Reto
Diretor em Portugal
luis.reto@iscte.pt

Nesta edição publica-se uma avaliação de quatro dinâmicas de internacionalização da economia portuguesa, constatando-se um défice na sua perceção.

A segunda edição de 2015 da *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão* (RPBG) tem um enfoque particular em temas geracionais relacionados com o mundo da gestão empresarial, com base em duas investigações nos dois lados do Atlântico.

A atitude face à empresa ou organização por parte do que se designou por «geração Y», a primeira geração de «filhos» da revolução digital, é estudada no caso do Brasil a partir do comportamento de quadros dessa geração em duas relevantes empresas de consultoria. Os autores sublinham que o traço marcante da postura desta geração em empresas de conhecimento intensivo não é a relação emocional e o espírito de afiliação com a entidade empregadora mas a preocupação com um alto desempenho profissional.

Um estudo sobre a sucessão geracional na rentabilidade de empresas é realizado em 141 empresas familiares numa região portuguesa típica deste tipo de tecido empresarial, Viseu.

A crise económica e de dívida soberana que tem afetado Portugal tem gerado um interesse crescente nos estudos sobre a «saída» desta situação. Nesta edição publica-se uma avaliação de quatro dinâmicas de internacionalização da economia portuguesa, constatando-se um défice na sua perceção.

No terreno da gestão empresarial, publicam-se dois artigos com recomendações concretas. Num caso expõem-se as fragilidades da gestão por parte de bioempreendedores no setor brasileiro de empresas biotecnológicas. Noutro caso, apresenta-se um prontuário para o uso de indicadores de sustentabilidade no «design» industrial.

Neste novo ciclo de edição da RPBG, iniciado em 2015, a periodicidade é quadrimestral e recordamos aos autores do mundo lusófono e de língua castelhana que a revista ampliou o leque de publicação de artigos científicos para três idiomas – o português, o espanhol e o inglês.



Bianor Scelza Cavalcanti
Diretor no Brasil
bianor@fgv.br

A atitude face à empresa por parte do que se designou por «geração Y», a primeira geração de «filhos» da revolução digital, é estudada no caso do Brasil.

Na capa:

Jorge Calero

«Acordando cedo de manhã»

100 x 100 cm

Técnica: Óleo s/tela
Acervo INDEG-IUL



Revista indexada na plataforma SciELO
(<http://www.scielo.org/php/index.php>)



Revista classificada como B1
pelo sistema WebQualis – Portal CAPES
<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/publico/-pesquisaPublicaClassificacao.seam>

A geração Y brasileira e o seu comprometimento organizacional em empresas de conhecimento intensivo

por Sandra Menetti, Edson Kubo e Eduardo Oliva

RESUMO: O comprometimento organizacional é o estado psicológico que explica o elo entre o indivíduo e a organização, refletindo a escolha dele em nela permanecer (Allen, 1996; Meyer, 2000), e a geração Y é um tema que vem ganhando destaque nos últimos anos. A partir destes dois conteúdos, surgiu esta pesquisa que tem como objetivo identificar e analisar as bases de comprometimento organizacional da geração Y em empresas de conhecimento intensivo. O referencial teórico contempla as definições de gerações, a caracterização da geração Y e a contextualização de comprometimento organizacional, sob o enfoque das abordagens afetiva, instrumental e normativa. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, classificando-se como descritiva. O resultado obtido, na amostra pesquisada em empresas de consultorias, mostrou a «obrigação pelo desempenho» como a base de comprometimento organizacional mais relevante para a geração Y. Embora apresentem um baixo comprometimento em permanecer na organização, este resultado revela que esta geração está preocupada em desempenhar um bom trabalho, buscando atingir os objetivos organizacionais, e atingir resultados relevantes para a organização.

Palavras-chave: Geração Y; Comprometimento Organizacional; Empresas de Conhecimento Intensivo

TITLE: The Brazilian generation Y and its organizational commitment in knowledge intensive companies

ABSTRACT: Organizational commitment is the psychological state that explains the link between the individual and the organization, reflecting one's choice to remain (Allen, 1996; Meyer, 2000) and the generation Y is a theme that has been growing significantly in recent years. From these two contents emerged this research that aims to identify and analyze the foundations of organizational commitment of generation Y in knowledge intensive companies. The theoretical framework includes definitions of generations, the characterization of generation Y and the contextualization of organizational commitment, under the focus of affective, instrumental and normative approaches. It is a quantitative research that may be classified as descriptive. The results within the sample researched in consulting companies, showed the "obligation by performance" as the basis of organizational commitment more relevant to generation Y. Although presenting a low commitment to continue in the organization, this result shows that this generation is concerned about doing a good job seeking to reach the organizational objectives, and to achieve relevant results for the organization.

Key words: Generation Y; Organizational Commitment; Knowledge Intensive Companies

TÍTULO: La generación Y brasileña y su compromiso organizacional en empresas intensivas de conocimiento

RESUMEN: El compromiso organizacional es el estado psicológico que explica la relación entre el individuo y la organización, que se refleja en la elección de permanecer (Allen, 1996; Meyer, 2000) y la generación Y es un tema que ha crecido significativamente en los últimos años. A partir de estos dos contenidos se ha hecho esta investigación

que tem como objetivo identificar e analisar as bases de compromisso organizacional da geração Y nas empresas intensivas em conhecimento. O marco teórico contempla as definições geracionais, a caracterização da geração Y e o contexto do compromisso organizacional, desde o ponto de vista dos enfoques afetivos, instrumentais e normativos. Trata-se de uma investigação quantitativa, classificando-se como descritiva. O resultado, na amostra de entrevistados em empresas de consultoria, mostrou a “obrigação para o desempenho”, como base para o compromisso da organização mais relevante para a geração Y. Embora tenham um compromisso menor em permanecer na organização, este resultado demonstra que esta geração está preocupada com desempenhar um bom trabalho, tentando alcançar os objetivos organizacionais, e alcançar resultados relevantes para a organização.

Palavras chave: Geração Y; Compromisso Organizacional; Empresas de Conhecimento Intensivo

No âmbito organizacional, segundo Silva e Honório (2010), as empresas estão procurando profissionais inovadores, criativos, capazes de criar novas formas de gerir recursos financeiros, humanos, tecnológicos e materiais, além de possuírem conhecimentos técnicos. Dentre

esses profissionais, há uma parcela significativa de jovens da chamada geração Y, que é formada pelos nascidos entre 1978 a 2000 e que ingressaram no mercado de trabalho a partir dos anos 2000 (Robbins, 2005).

Esta geração apresenta características comportamen-

Sandra Aparecida Pagliaci Pulino Menetti

sapume@terra.com.br

Mestre em Administração, Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Professora e Coordenadora, Faculdade Estácio de Santo André, Curso de Gestão de Recursos Humanos, Santo André-SP, CEP-09090-770, Brasil.

Master in Management, Municipal University of São Caetano do Sul. Professor and Coordinator, Faculdade Estácio de Santo André, Human Resource Management Course, Santo André-SP, CEP-09090-770, Brazil.

Master en Administración de Empresas de la Universidad Municipal de São Caetano do Sul. Profesora y Coordinadora de la Faculdade Estácio de Santo André, Curso de Gestión de Recursos Humanos, Santo André, SP, CEP 09090-770-Brasil.

Edson Keyso de Miranda Kubo

edsonkubo@uscs.edu.br

Doutorado em Administração, Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Professor, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, Rua Santo Antônio, 50, Centro, São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-160, Brasil.

Doctor in Management, Fundação Getúlio Vargas, Business Administration School of São Paulo. Professor, Municipal University of São Caetano do Sul, Graduate Course in Management, Rua Santo Antônio, 50, Centro, São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-160, Brazil.

Doctorado en Administración de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Profesor de la Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Posgrado en Gestión, Rua Santo Antonio, 50, Centro, Sao Caetano do Sul, SP, CEP 09521-160, Brasil.

Eduardo de Camargo Oliva

eduardo.oliva@uscs.edu.br

Doutorado em Administração, Universidade de São Paulo. Professor, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-160 Brasil.

Doctor in Management, University of São Paulo. Professor, Municipal University of São Caetano do Sul, Graduate Course in Management, São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-160 Brazil.

Doctorado en Administración de Empresas de la Universidad de São Paulo. Profesor de la Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Posgrado en Gestión, São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-160 Brasil.

Recebido em outubro de 2014 e aceite em julho de 2015.

Received in October 2014 and accepted in July 2015.

Recibido en octubre de 2014 y aceptado en julio de 2015.

tais diferentes das encontradas em gerações anteriores, tais como: a impaciência, a ousadia, o excesso de confiança e a necessidade de conhecimento rápido, entre outras (Foja, 2009; Loiola, 2009; Lipkin e Perrymore, 2010).

Essas características têm influenciado a postura desta nova geração e o seu envolvimento com as organizações. Além disso, os dados do Dieese (2015) mostram a eliminação de postos de trabalho e a tendência de substituição de trabalhadores ativos por trabalhadores mais novos, que ganham um menor salário. Soma-se a isso um aumento expressivo da rotatividade e mobilidade, o que pode refletir na precarização das ofertas de trabalho. O contexto atual de hiperinflação, juros elevados e estagnação econômica caracteriza a conjuntura econômica brasileira atual. As consultorias sofrem todo esse impacto da conjuntura, pois seus clientes são as indústrias de serviços e manufatureira.

A pesquisa é relevante porque trata de uma parcela da população (Y) que, no contexto brasileiro, já começa a substituir os trabalhadores ativos das gerações anteriores em seus postos de trabalho por um salário menor. O entendimento das suas expectativas e necessidades poderá promover melhores práticas de gestão de pessoas.

Por sua vez, essa maior mobilidade na atual conjuntura econômica, pode estar influenciando o grau de comprometimento que esses jovens profissionais desenvolvem com as organizações em que trabalham, o que implicaria em resultados organizacionais aquém dos desejados. No entanto, apesar da relevância deste tema, há poucas pesquisas que tenham como foco o comprometimento organizacional desta geração (Pinho *et al.*, 2011; Oliveira, 2010; Tapscott *et al.*, 2010; Foja, 2009), especialmente no contexto das organizações de conhecimento intensivo, tais como as consultorias.

As organizações de conhecimento intensivo se apoiam no comprometimento do capital intelectual para a manutenção do sucesso (Hartz, 2002). Assim, este artigo tem como obje-

tivo investigar o comprometimento organizacional da geração Y. A pesquisa é relevante porque trata de uma parcela da população (Y) que, no contexto brasileiro, já começa a substituir os trabalhadores ativos das gerações anteriores em seus postos de trabalho por um salário menor (Dieese, 2015). Portanto, o entendimento das suas expectativas e necessidades poderá promover melhores práticas de gestão de pessoas.

Para tanto, o presente artigo está estruturado em seções. São revisados os temas do comprometimento organizacional e das gerações, em especial, a geração Y. Segue-se a metodologia utilizada e a apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. Por fim, são feitas considerações finais, bem como se apresentam as limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

Comprometimento organizacional

De acordo com Gama (1997, p. 29), no campo dos estudos organizacionais, o comprometimento é um «enlace psicológico, desenvolvido pelo indivíduo, no trabalho, a partir de suas percepções e relações com os elementos ambientais». Borges-Andrade (1993) afirma que a maior parte dos estudos a respeito desse construto se concentra em torno do foco na organização, considerando o comprometimento organizacional como sendo um vínculo do indivíduo para com a empresa na qual trabalha.

Em geral, os estudos relacionados ao tema comprometimento organizacional estão fundamentados em três enfoques: a) o atitudinal ou afetivo (Mowday *et al.*, 1982); b) o enfoque normativo (Wiener, 1982); e c) o instrumental, em que o comprometimento é visto em função dos retornos obtidos e dos custos de fazer parte da organização (Foja e Allen, 1984). Meyer e Allen (1991) argumentam que essas três dimensões do comprometimento relacionam-se entre si, podendo o vínculo se apresentar em mais de uma dimensão, com o mesmo grau ou em graus diferentes, dependendo da relação que o indivíduo tem com a organização (Silva, 2010).

O modelo de três dimensões de comprometimento organizacional de Meyer e Allen (1991) foi validado no Brasil por Medeiros e Enders (1997) e, posteriormente, por Bandeira *et al.* (2000), a partir de técnicas multivariadas.

Assim:

- Empregados com forte comprometimento **afetivo** permanecem na organização *porque querem*;
- Empregados com forte comprometimento **instrumental** permanecem na organização *porque precisam* (mas consideram custo/benefício);
- Empregados com forte comprometimento **normativo** permanecem na organização *porque se sentem obrigados* (devido a um senso de obrigação moral).

No contexto brasileiro, observa-se que os estudos sinalizam uma preocupação com a adaptação de instrumentos e desenvolvimento de medidas que proporcionem um melhor entendimento acerca do tema (Medeiros *et al.*, 2005).

As organizações nos dias atuais se deparam com a situação de ter, entre seus empregados, pessoas cada vez mais jovens, pertencentes à geração Y, que aparentam um perfil diferenciado, devido a uma educação na qual desde a infância surgem muitas exigências, responsabilidades e compromissos, acompanhados de recursos da tecnologia, entre outros. Portanto, é essencial a compreensão do perfil da geração Y, para que seja possível avaliar o grau de seu comprometimento dentro das organizações contemporâneas.

Geração Y

Com a virada do século, o conceito de gerações recupera o seu espaço nas análises sociológicas que indicam não somente as diferenças de classe, mas ainda as desigualdades de gênero, étnico-raciais, culturais e geracionais. Vive-se ainda um momento em que a reconstrução das trajetórias sociais das gerações anteriores torna-se imprescindível para a análise e compreensão das ações coletivas empreendidas pelas novas gerações, bem como para o entendimento dos desafios que as mesmas enfrentam (Santos, 2012; Kupperschmidt, 2000; Lombardia *et al.*, 2008; Pouget, 2010; Mannheim, 1993).

As gerações não podem ser tratadas como agrupamentos separados de pessoas, mas sim como fruto de uma mudança social que ocorre gradualmente com o passar do tempo, e para compreender a formação e os traços característicos de uma geração é importante identificá-los e analisá-los. Vale ressaltar que o Século XX foi palco da ação de

quatro gerações: tradicionais, *baby boomers*, geração X e, finalmente, a geração Y.

A geração Y vivenciou a infância e adolescência em um contexto marcado pelo crescimento econômico e fortalecimento do neoliberalismo e desenvolveu valores marcados pela autoconfiança, sucesso financeiro, independência pessoal aliada ao trabalho em equipe, lealdade a si mesmo e aos relacionamentos.

A geração Y vivenciou a infância e adolescência em um contexto marcado pelo crescimento econômico e fortalecimento do neoliberalismo e desenvolveu valores marcados pela autoconfiança, sucesso financeiro, independência pessoal aliada ao trabalho em equipe, lealdade a si mesmo e aos relacionamentos.

Para Malafaia (2011), a geração Y é constituída de filhos de pais superprotetores, que aprenderam a se acostumar com a lacuna deixada pelos pais *workaholics*, que, para compensar a sua ausência, davam-lhes tudo o que queriam. Ademais, quando as crianças passaram a ser consideradas especiais pelos pais, pela legislação e por diferentes atores sociais se acostumaram a ter sua opinião sempre considerada e cresceram acreditando que buscar um sonho era a certeza da felicidade, reforçando valores como confiança e segurança. Segundo Oliveira (2010), esses jovens são fortemente orientados pela ação em grupo e integram-se facilmente, embora busquem sempre manter sua individualidade. Sua vida contempla atividades diversas desde o trabalho e estudos, esportes, diversão, aulas de música, redes sociais, responder a *e-mails* e mensagens instantâneas. Desde o ensino fundamental, essa geração valoriza também questões como carreiras e salário.

Os integrantes da geração Y são considerados filhos da tecnologia por representarem a primeira geração da história «totalmente imersa na interatividade, hiperestimulação e ambiente digital» (Tapscott, 2008, p. 1). Por este motivo, as rápidas e constantes mudanças nos meios de comunicação não assustam esta geração. O computador, entendido como parte do conjunto de aparelhos domésticos, é utilizado para

aprendizado, comunicação, lazer, compras, trabalho, em suma, apenas como mais um aspecto da «vida digital», o que, de acordo com Coimbra e Schikmann (2001), permite afirmar que nos anos 1960 as grandes diferenças entre gerações eram de valores e que hoje o abismo é tecnológico (Vasconcelos, 2010; Jeffries e Hunte, 2003).

Tulgan (2009) reforça ainda que esta é uma geração de jovens altamente qualificados e, principalmente, voltados ao imediatismo. É uma geração focada em si, e por isso esses jovens consideram a empresa onde trabalham como uma forma de atingir o sucesso profissional e, se não o conseguem, trocam de organização para ir trabalhar na concorrência.

Para Tapscott (2010), muitos jovens da geração Y já se encontram exercendo cargos estratégicos. Sua criatividade e rapidez de raciocínio provocam admiração das gerações mais velhas, mas a impaciência e a falta de lealdade parecem gerar conflitos no ambiente corporativo.

A promoção de cargos na organização não representa para a geração Y o seu único objetivo, pois interpretam essa situação como simples mudança de cargo em consequência do reconhecimento advindo das iniciativas de seu próprio trabalho. Ainda, em termos profissionais, Amaral (2004) aponta como características dessa geração: a expectativa de crescimento profissional rápido, «queimando etapas»; a exigência que os líderes pratiquem o que pregam, sejam coerentes com os seus discursos e cumpram as promessas estabelecidas; e gosta de trabalhar sob supervisão, mas com liberdade, e com pessoas idealistas e empenhadas.

Considerando as características apresentadas sobre a geração Y e o fato de que ingressar em uma organização seja algo cultivado como objeto de desejo e *status* para os jovens profissionais (Amaral, 2004), é de fundamental importância compreender o que leva esta geração a se comprometer com a empresa na qual desenvolve seu trabalho. Além disso, do ponto de vista das organizações de conhecimento intensivo (Wooldridge, 1997), que possuem uma significativa parte de seu quadro de funcionários composta por esta geração (Santos, 2012), seria fundamental compreender como se configura o comprometimento dos jovens dessa geração Y que demonstram maior mobilidade profissional (Foja, 2009) em diversos segmentos. Vale lembrar que, para

as empresas de conhecimento intensivo, a reputação da marca e a criação de soluções integradas para melhor atender aos clientes dependem do capital humano e de seu comprometimento na empresa (Pringle, 2002).

A próxima seção abordará os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa empírica (*survey*) com os jovens da geração Y.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo-analítico e, como se pretendia traçar um panorama do comprometimento entre os jovens da geração Y, escolheu-se a abordagem quantitativa. Conforme Gil (2010), o *survey* é um tipo de pesquisa para a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, representante de uma população-alvo.

Para a definição da população e amostra a serem investigadas, considerou-se necessário delimitar o contexto organizacional em que a pesquisa seria realizada. Para tanto, foram escolhidas as organizações de conhecimento intensivo, uma vez que se apoiam no comprometimento do capital intelectual para a obtenção e manutenção do sucesso (Hartz, 2002). Além disso, essas organizações possuem parcela significativa de jovens da geração Y e enfrentam o desafio de retê-los (Santos, 2012). Dentre as organizações de conhecimento intensivo, escolheu-se abordar as empresas de consultoria.

Por meio de indicação, foram contatadas duas renomadas empresas de consultoria, que se dispuseram a participar da pesquisa. A população selecionada, composta pelos jovens entre 18 e 35 anos, foi indicada pela área de Recursos Humanos das duas empresas e a coleta de dados ocorreu entre agosto a novembro de 2012. Ficou definida a população com esta faixa etária, porque o tipo de empresa pesquisada não contrata menores de idade e 35 anos constitui a idade limite desta geração (Jeffries e Hunte, 2003).

O questionário foi aplicado sob o formato *online* e foi colocado na lista de endereços eletrônicos dos funcionários envolvidos. Foram enviados 350 e-mails para a Empresa A e 150 para a Empresa B. Da primeira empresa obteve-se 138 respostas, atingindo uma taxa de retorno de 39% do

total de questionários encaminhados, e da segunda empresa obteve-se 49 respostas, atingindo 32% do total de questionários encaminhados, perfazendo um total de 187 respondentes.

O questionário utilizado foi a Escala de Bases do Comprometimento Organizacional (EBACO), que é uma escala construída e validada por Medeiros (2003) e que contempla um modelo que amplia a dimensionalidade das três bases estudadas por Meyer e Allen (1991). Segundo Medeiros *et al.* (2005), a justificativa para a criação da escala EBACO se baseou na importância da criação de um modelo de múltiplos componentes que fosse capaz de mensurar o comprometimento ajustado a diferentes culturas que moldam o comprometimento do empregado na organização.

A EBACO deve ser aplicada individualmente, pois a literatura do comprometimento revela que grande parte do comprometimento no trabalho é função de variáveis organizacionais captadas pelas percepções individuais dos membros da organização que resultam em uma escala composta de sete bases, que, para Siqueira (2008), são descritas como:

- Afetiva: crença e identificação com a filosofia, os valores e os objetivos organizacionais;
- Obrigação em permanecer: crença de que tem uma obrigação em permanecer; de que se sentiria culpado em deixar a empresa; de que não seria certo deixar a empresa; e de que tem uma obrigação moral com as pessoas da organização;
- Obrigação pelo desempenho: crença de que deve se esforçar em benefício da organização e que deve buscar cumprir suas tarefas e atingir os objetivos organizacionais;
- Afiliativa: crença de que é reconhecido pelos colegas como membro do grupo e da organização;
- Falta de recompensa e oportunidade: crença de que o esforço extra em benefício da organização deve ser recompensado e de que a organização deve dar mais oportunidades;
- Linha consistente de atividade: crença de que deve manter certas atitudes e regras da organização com o objetivo de se manter na organização;
- Escassez de alternativas: crença de que possui poucas alternativas de trabalho se deixar a organização.

Cada uma das bases é avaliada por meio de quatro itens.

Alguns exemplos de assertivas de avaliação: «Eu me sentiria culpado se deixasse minha organização agora»; «Fazer parte do grupo é o que me leva a lutar pela empresa»; «Eu acho que teria poucas alternativas se deixasse esta organização».

O instrumento é composto de escalas Likert de 6 pontos, sendo eles: (1) discordo totalmente; (2) Discordo muito; (3) Discordo pouco; (4) Concordo pouco; (5) Concordo muito e (6) Concordo totalmente.

Os fatores extraídos da escala indicam os itens que os integram e apresentam níveis de precisão [α (*alpha*) de Cronbach] encontrados para cada um desses fatores. As denominações, itens integrantes e índices de precisão dos sete fatores originais da EBACO (Medeiros, 2003; Siqueira, 2008) são apresentados na Tabela 1 (ver p. 8).

Observa-se da tabela que as dimensões intituladas «Falta de Recompensas e Oportunidades» e «Linha Consistente de Atividade» apresentam de imediato um índice de precisão (*alpha* de Cronbach) inferior à recomendação de pelo menos 0,70 (Hair, 2010), o que poderia implicar no questionamento da confiabilidade desses fatores. Essa tendência também foi observada apenas para a dimensão «Falta de Recompensas e Oportunidades», quando se aplicou a escala para os 187 jovens da geração Y nesta pesquisa.

Os resultados foram analisados, mediante critérios de avaliação da própria escala EBACO, e posteriormente comparados com análises realizadas via SPSS versão 18.0. Conforme Medeiros *et al.* (2005), para avaliação de cada base ou dimensão do comprometimento organizacional foram considerados diferentes pesos por itens (indicadores), pois alguns indicadores possuem um coeficiente de correlação maior com a base do que outros. A média (dos pontos de 1 a 6 atribuídos a cada item ou indicador) é importante porque na metodologia de mensuração da EBACO ela deve ser multiplicada pelo peso, o qual já é pré-estabelecido pela própria escala, para que se encontrem os devidos resultados, que quando somados correspondem ao escore de cada uma das bases (dimensões) de comprometimento organizacional. Os resultados (última coluna) das quatro questões de cada base ou dimensão foram somados, chegando-se a um resultado final que pode ser imediatamente interpretado de acordo com os níveis de comprometo-

Tabela 1
Determinações, itens integrantes e índices de precisão (α – «alpha») dos sete fatores da EBACO

Bases do Comprometimento Organizacional	Ítems	Original (α)	Amostra da geração Y (α)
AFETIVA	1,2,3,4	0,84	0,91
OBRIGAÇÃO EM PERMANECER	5,6,7,8	0,87	0,92
OBRIGAÇÃO PELO DESEMPENHO	9,10,11,12	0,77	0,88
AFILIATIVA	13,14,15,16	0,80	0,90
FALTA DE RECOMPENSAS E OPORTUNIDADE	25,26,27,28	0,59	0,48
LINHA CONSISTENTE DE ATIVIDADE	21,22,23,24	0,65	0,76
ESCASSEZ DE ALTERNATIVAS	17,18,19,20	0,73	0,72

Fonte: Adaptado de Siqueira et al. (2008)

timento estabelecidos por Medeiros (2003) que são baixo, abaixo da média, acima da média e alto.

ForaFondas também análises univariadas (teste t e ANOVA) para verificar se houve influência dos fatores demográficos sobre os resultados obtidos. A próxima seção apresenta e discute os resultados obtidos na pesquisa de campo.

Apresentação e discussão dos resultados

Os dados demográficos apontaram que 58% dos respondentes eram de sexo feminino e 42% de sexo masculino.

Quanto à classificação etária, foram estabelecidas três faixas etárias para o perfil dos respondentes que estão entre 18 a 21 anos, 35%, de 22 a 30 anos, 44%, e de 31 a 35 anos, 21%.

Em relação à sua formação acadêmica, encontrou-se a seguinte distribuição: 1% com o Mestrado, 7% com Pós-Graduação, 34% com Superior Completo, 57% com Superior Incompleto (cursando) e 1% com Ensino Médio, e observou-se que 91% dos respondentes encontram-se, pelo menos, cursando o Ensino Superior. Tulgan (2009) aponta que devido às facilidades proporcionadas pelos avanços tecnológicos e pela prosperidade econômica, a geração Y

tende a ser qualificada e isso ocorreu para o caso específico da amostra destas duas empresas de consultoria. Trata-se de uma geração incluída em um ambiente dinâmico, caracterizado pela tecnologia, o que vai ao encontro das condições encontradas nestas duas grandes empresas de consultorias, que demandam estas habilidades tecnológicas (Pringle, 2002; Tapscott, 2008). Na Tabela 2 encontram-se os resultados das bases de comprometimento organizacional e a respectiva interpretação conforme Medeiros (2003).

A base Afetiva inclui as assertivas 1, 2, 3 e 4 da EBACO e, conforme pode ser observado, o resultado obtido na pesquisa, de **14,38**, indica um comprometimento «acima da média», segundo a interpretação de Medeiros (2003). Portanto, pode-se dizer que os respondentes acreditam e procuram se identificar com os valores e os objetivos organizacionais das respectivas empresas.

O resultado obtido na pesquisa indica um comprometimento «acima da média». Os respondentes acreditam e procuram se identificar com os valores e os objetivos organizacionais das respectivas empresas. Mas não entendem que tenham algum tipo de obrigação moral com as pessoas da organização que os façam permanecer na empresa.

A base Obrigação em permanecer compreende as afirmativas 5, 6, 7 e 8, e revelou que o comprometimento (**12,89**) encontra-se abaixo da média estabelecida. O resultado significa que os respondentes acreditam que não têm obrigação em permanecer na empresa, assim como não se sentiriam culpados em deixá-la. E, ainda, não entendem que tenham algum tipo de obrigação moral com

Tabela 2
Resultados das bases do comprometimento organizacional

BASE: AFETIVA			
Questão	Média	Peso	Resultados
1	4,48	0,74	3,28
2	4,43	0,76	3,36
3	4,66	0,80	3,72
4	5,16	0,78	4,02
TOTAL			14,38
Comprometimento acima da média (Entre 11,21 e 16,55)			
BASE: OBRIGAÇÃO EM PERMANECER			
TOTAL			12,89
Comprometimento abaixo da média (Entre 10,62 e 14,69)			
BASE: OBRIGAÇÃO PELO DESEMPENHO			
TOTAL			16,51
Alto Comprometimento (Maior que 13,34)			
BASE: AFILIATIVA			
TOTAL			14,24
Baixo Comprometimento (Abaixo de 14,77)			
BASE: FALTA DE RECOMPENSAS E OPORTUNIDADES			
TOTAL			5,64
Comprometimento abaixo da média (Entre 4,36 e 8,78)			
BASE: LINHA CONSISTENTE DE ATIVIDADES			
TOTAL			11,25
Comprometimento abaixo da média (Entre 8,52 e 12,13)			
BASE: ESCASSEZ DE ALTERNATIVAS			
TOTAL			7,42
Baixo Comprometimento (Abaixo de 11,46)			

as pessoas da organização que os façam permanecer na empresa.

A base Obrigação pelo desempenho inclui as questões 9, 10, 11 e 12 e revelou alto comprometimento (**16,51**). Foi a única base com este resultado. Isso significa que os respondentes se esforçam em benefício da organização e que buscam cumprir suas tarefas, bem como atingir os objetivos organizacionais. A interpretação desta base revela a ênfase em sempre cumprir suas tarefas, de tal forma que consigam atingir os melhores resultados possíveis. Não é apenas desempenhar, mas desempenhar bem.

A base Afiliativa inclui as questões 13, 14, 15 e 16. O resultado revelou baixo comprometimento (**14,24**). Refere-se à crença de ser reconhecido pelos colegas como membro do grupo e da organização, portanto o baixo resultado revela que a amostra não está preocupada em fazer parte do grupo, ou ser reconhecido como tal.

A base Falta de recompensas e oportunidades é composta pelas assertivas 17, 18, 19 e 20. Essa base revelou comprometimento abaixo da média estabelecida (**5,64**), resultado que demonstra a descrença de que todo esforço extra em benefício da organização deve ser recompensado, ou seja, não concordam que devem despendar esforços extras em benefício da organização, mediante recompensa imediata.

A base Linha consistente de atividades, que aborda as questões 21, 22, 23 e 24, demonstrou comprometimento abaixo da média estabelecida (**11,25**). Isso revela que esta população não acredita que deva manter certas atitudes e cumprir regras da organização com o objetivo de se manter na empresa.

A base Escassez de alternativas, representada pelas questões 25, 26, 27 e 28, também revelou baixo comprometimento (**7,42**). Esta base está relacionada à crença de que o indivíduo possui poucas alternativas de trabalho se deixar a organização. Ao interpretar o baixo resultado, é possível perceber que a amostra não acredita que teria dificuldades para se recolocar no mercado e nem ficaria com sua vida desestruturada, caso decidisse sair da empresa imediatamente.

Portanto, com base na metodologia da EBACO e no teste de diferenças de médias (Tabela 3), o resultado mais significativo encontrado foi o alto comprometimento voltado para

a base «Obrigação pelo Desempenho» pertencente ao enfoque normativo, que está relacionada ao cumprimento de suas tarefas, na obrigação e manutenção do seu desempenho, no sentido de não apenas exercer sua função, mas exercê-la bem. Essa geração revela ainda uma preocupação em obter os melhores resultados possíveis, demonstrando se importar com a qualidade do trabalho produzido.

Outro resultado que merece destaque é o grau de comprometimento «acima da média» da base Afetiva, que indica um grau considerável de identificação com a filosofia, valores e objetivos da organização. As demais bases da escala obtiveram graus de comprometimento «abaixo da média» ou «baixo». Esses resultados corroboram os argumentos de autores como Amaral (2004), Tulgan (2009) e Tapscott (2010). Essa identificação dos jovens da geração Y com as consultorias está possivelmente no fato de que essas organizações incentivam o crescimento rápido, a competitividade e o reconhecimento pelo desempenho e advogam o poder da criatividade e inovação no trabalho.

O mesmo resultado verificado na Tabela 2 foi obtido por intermédio de estatística descritiva e análise de frequências efetuada via SPSS 18.0. A média da dimensão «Obrigação pelo desempenho» foi superior às demais bases ou dimensões, como se pode verificar na Tabela 3 (**ver p. 11**).

Procedeu-se também a aplicação de técnicas univariadas de análise (Hair, 2010) e observou-se que o gênero tem efeito significativo apenas na base «Obrigação em Permanecer» ($t=2,19$ $p<0,05$) para os homens ($\mu=3,5345$) em relação à mulheres ($\mu=3,1913$). Já a idade do respondente parece ter efeito significativo apenas para as bases «Obrigação pelo desempenho» ($F=2,93$ $p<0,05$), «Afiliativo» ($F=3,43$ $p<0,05$) e «Linha Consistente de Atividade» ($F=3,38$ $p<0,05$). Como já mencionado anteriormente, a obrigação pelo desempenho aparece com alto comprometimento por parte desta geração. Isso vai ao encontro da expectativa que esta geração tem de *status*, reconhecimento (Amaral, 2004; Santos, 2012). Entretanto, as bases afiliativa e linha consistente de atividade demonstram significância somente nesta análise isolada. Possivelmente a idade do respondente pode interferir no modo como o jovem se relaciona com o grupo (afiliativa) e no modo como encara as regras da organização (linha consis-

Tabela 3
Média das bases do comprometimento organizacional para os jovens da geração Y

Bases do Comprometimento	t	df	Sig. (2-tailed)	Média
Afetiva	49,323	177	,000	3,62553
Obrigação em permanecer	41,199	177	,000	3,35298
Obrigação pelo desempenho	107,183	177	,000	4,15396
Afiliativa	60,355	177	,000	3,63761
Falta de recompensas e oportunidades	35,383	177	,000	1,39285
Linha consistente de atividade	53,167	176	,000	2,79905
Escassez de alternativas	27,601	177	,000	1,83577

tente de atividade). No que tange a formação, não se constatou por intermédio da análise de variância (ANOVA) nenhum efeito significativo do nível educacional sobre as bases do comprometimento organizacional ($p > 0,05$), visto que praticamente todos os jovens abordados estão ou concluíram o ensino superior e isso já configura uma característica desta geração (Foja, 2009).

A aplicação do teste ANOVA possibilitou observar também que o tempo de empresa do respondente tem efeito significativo na base «Obrigação em permanecer» ($F = 1,92$, $p < 0,006$). Isso se deve possivelmente ao fato de que ampla maioria da população disponibilizada para participar da pesquisa é composta em sua maioria por *trainees*, com pouco tempo de permanência na empresa e com maior propensão a interferir significativamente nesta base.

Nessa amostra, o resultado expressivo obtido na dimensão «Obrigação pelo desempenho», concomitantemente às percepções de que não lhe faltam alternativas e oportunidades no mercado (Escassez de alternativas) e não demonstram interesse em fazer parte de um grupo (Afiliativa) configuram um perfil de uma geração equivalente à encontrada na revisão da literatura (Malafaia, 2000; Jeffries e Hunte, 2003; Amaral, 2004; Tapscott, 2008; Foja, 2009; Oliveira, 2010; Santos, 2012): aparentemente segura, confiante em suas competências e desejosa de reconhecimento rápido, não se importando em fazer parte de um grupo específico.

Portanto, a geração Y, na amostra desta pesquisa, procura manter um bom desempenho na organização, cumprindo suas tarefas e atingindo os objetivos organizacionais, porque se iden-

tifica com os valores e com a cultura organizacional, porém não demonstra comprometimento em permanecer na empresa.

Considerações finais

A revisão da literatura mostrou que as pesquisas empíricas envolvendo a geração Y no Brasil ainda são incipientes. Diante da relevância do tema, visto que o capital humano é crucial para as empresas de conhecimento intensivo, e visto que essas empresas não podem se dar ao luxo de conviver com a falta de comprometimento de seus funcionários, objetivou-se a investigar as bases do comprometimento organizacional da geração Y em duas renomadas empresas de conhecimento intensivo (consultorias).

Nota-se o perfil de um jovem despreocupado em fazer parte da organização ou em desenvolver demasiada afetividade por ela, mas que se esforça para ser reconhecido por seu desempenho, a ponto de lhe garantir «status» e poder de barganha para um rápido crescimento organizacional.

Alcançou-se o objetivo proposto de identificar e analisar qual (ou quais) das bases do comprometimento organizacional era(m) predominante(s) nos jovens da geração Y. Os testes de diferenças de médias permitiram observar que a base de comprometimento organizacional em que existe alto comprometimento é a «obrigação pelo desempenho», frente as outras dimensões que merecem ser destacadas, tais

como a «obrigação em permanecer» e «afiliativa». Nota-se o perfil de um jovem despreocupado em fazer parte da organização ou em desenvolver demasiada afetividade por ela, mas que se esforça para ser reconhecido por seu desempenho, a ponto de lhe garantir *status* e poder de barganha para um rápido crescimento organizacional. Consequentemente, observa-se confiança e segurança para lidar com a mobilidade se necessária, além do perfil de menor tolerância às regras e atitudes de conformismo à hierarquia, para fins de permanência na empresa. Os resultados encontrados nesta pesquisa confirmaram os achados da revisão da literatura, ressaltando o destaque do alto comprometimento em relação à «Obrigação pelo Desempenho», frente a todas as outras dimensões.

O instrumento utilizado para a execução da pesquisa – a EBACO – não foi amplamente aplicada até agora para um estudo dessa natureza, envolvendo esse público específico e isso representou também uma novidade na abordagem e uma contribuição em termos metodológicos, visto que se observou a confiabilidade majoritária das dimensões da escala para a amostra abordada.

Frente a todo o contexto pesquisado, é possível compreender que os processos de crescimento das organizações têm demonstrado que o foco não está apenas em resultados, mas também, e principalmente, nas pessoas. Portanto, é fundamental que as empresas conheçam e reconheçam os profissionais que fazem parte da composição de seus quadros de funcionários. Além disso, o resultado do estudo é importante para nortear gestores e profissionais de Recursos Humanos, no que se refere a «como lidar» com esta geração.

Como limitação da pesquisa, pode-se mencionar o fato de que foi realizada em apenas duas organizações, muito embora estejam entre as mais renomadas consultorias do mercado. Portanto, a generalização dos dados obtidos tem de ser feita com cautela. Ademais uma das dimensões apresentou um *alpha* de Cronbach inferior ao desejável, o que pode indicar que, para ser utilizada nessa população – a geração Y –, a escala poderá ser revista.

Em relação a trabalhos futuros, sugere-se ampliar a pesquisa para outros tipos de organizações, de conhecimento intensivo ou não, a fim de se comparar os resultados aqui

obtidos, para que se possa atingir melhor nível de generalização. ■

Referências bibliográficas

- AMARAL, S. E. (2004), **Virando Gente Grande: Como Orientar Jovens em Início de Carreira**. Gente, São Paulo.
- BANDEIRA, M. L.; MARQUES, A. L. e VEIGA, R. T. (2000), «As dimensões múltiplas do comprometimento organizacional: Um estudo na ECT/MG». *Revista de Administração Contemporânea*, vol. 4(2), pp. 137-157.
- BATISTA, F. H. A. (2010), «Grupos Geracionais e o Comprometimento Organizacional: Um Estudo em uma Empresa Metalúrgica de Caxias do Sul». Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade de Caxias do Sul.
- BORGES-ANDRADE, J. E. (1993), «Comprometimento organizacional na Administração Pública e em seus segmentos meio e fim». Reunião Anual de Psicologia, 23, Resumo de Comunicações Científicas, Ribeirão Preto.
- COIMBRA, R. G. C. e SCHIKMANN, R. (2001), «A geração net». Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – EnANPAD, 25, Campinas.
- DIEESE (2015), «Boletim de Conjuntura». <http://www.dieese.org.br/boletimdeconjuntura/2015/boletimConjuntura002.pdf>.
- FOJA, C. R. (2009), «O Sentido do Trabalho para a Geração Y: Um Estudo a Partir do Jovem Executivo». Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Metodista.
- GAMA, A. L. G. (1997), «Percepção do Sistema de Avaliação de Desempenho e o Comprometimento Organizacional». Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília.
- GIL, A. C. (2010), **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Atlas, São Paulo.
- HAIR, J. F. Jr.; BABIN, B.; MONEY, A. H. e SAMUEL, P. (2010), **Fundamentos de Pesquisa de Marketing**. Bookman, Porto Alegre.
- HARTZ, C. S. (2002), «Consulting's future». *Journal of Management Consulting*, vol. 13(4), pp. 5-11.
- JEFFRIES, F. L. e HUNTE, T. L. (2003), «Generations and motivation: A connection worth making». *Journal of Behavioral and Applied Management*, vol. 1(6), pp. 37-70.
- KUPPERSCHMIDT, B. R. (2000), «Multigeneration employees: Strategies for effective management». *The Health Care Manager*, vol. 19(1), pp. 65-76.
- LIPKIN, N. e PERRYMORE, A. (2010), **A Geração Y no Trabalho**. Trad. A. Bruno da 1.ª ed. brasileira (2010). Elsevier, Rio de Janeiro.
- LOIOLA, R. (2009), «Geração Y». *Revista Galileu*, n.º 219, pp. 50-53.
- LOMBARDIA, P. G. (2008), «Quem é a geração Y?». *HSM Management*, n.º 70, pp. 1-7.
- MALAFIA, G. S. (2011), «Gestão estratégica de pessoas em ambientes multigeracionais». Congresso de Excelência em Gestão – CNEG, 7, Anais, Rio de Janeiro.
- MANNHEIM, K. (1993), «El problema de las generaciones». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (Reis), n.º 62, pp. 145-168.
- MEDEIROS, C. A. F. e ENDERS, W. T. (1997), «Validação do modelo de conceitualização de três componentes do comprometimento organizacional». *Revista de Administração Contemporânea*, vol. 2(3), pp. 67-87.
- MEDEIROS, C. A. F. (2003), «Comprometimento Organizacional: Um Estudo de Suas Relações com Características Organizacionais

e Desempenho nas Empresas Hoteleiras». Tese de Doutorado em Administração, Universidade de São Paulo.

MEDEIROS, C. A. F.; ALBUQUERQUE, L. G.; MARQUES, G. M. e SIQUEIRA, M. (2005), «Um estudo exploratório dos múltiplos componentes do comprometimento organizacional». *REAd – Revista Eletrônica de Administração*, vol. 11(1), pp. 1-22.

MEYER, J. P. e ALLEN, N. J. (1984), «Testing “side-bet theory” of organizational commitment: Some methodological considerations». *Journal of Applied Psychology*, vol. 69(3), pp. 372-378.

MEYER, J. P. e ALLEN, N. J. (1991), «A three-component conceptualization of organizational commitment». *Human Resource Management Review*, vol. 1, pp. 61-89.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. e SMITH, C. A. (1993), «Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization». *Journal of Applied Psychology*, vol. 78(4), pp. 538-551.

MOWDAY, R. T.; PORTER, L. W. e STEERS, R. M. (1979), «The measurement of organizational commitment». *Journal of Vocational Behavior*, vol. 14, pp. 224-247.

MOWDAY, R. T.; PORTER, L. W. e STEERS, R. M. (1982), **Employee-Organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism, and Turnover**. Academic Press, Nova Iorque.

OLIVEIRA, S. (2010), **Geração Y: O Nascimento de uma Nova Versão de Líderes**. Integrate Editora, São Paulo.

OLIVEIRA, S. R.; PICCININI, V. C. e BITTENCOURT, B. M. (2012), «Juventudes, gerações e trabalho: É possível falar em geração Y no Brasil?». *Organizações & Sociedade*, vol. 19(62), pp. 551-558.

PINHO, M. S.; MARTENS, C. D. e LEITE, N. R. P. (2011), «Estudos sobre a produção científica pautada na geração Y – uma meta análise». *Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho – EnGPR*, 3, João Pessoa.

POUGET, P. (2010), **Intégrer et Manager la Génération Y**. Editions Vuibert, Paris.

PRINGLE, E. G. (2002), «Larger firms». *Journal of Management Consulting*, vol. 13(2), pp. 35-37.

ROBBINS, S. P. (2005), **Comportamento Organizacional**. Pearson Prentice Hall, São Paulo.

SANTOS, A. L. (2012), «A Geração Y nas Organizações Modernas: Um Estudo Exploratório sobre a Gestão dos Jovens nas Empresas». Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.

SILVA, L. V. e HONÓRIO, L. C. (2008), «Comprometimento organizacional e gênero: Empregados da construção civil em análise». *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – EnANPAD*, 34, Rio de Janeiro.

SIQUEIRA, M. M. M. (E.) (2008), **Medidas do Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e de Gestão**. Artmed, Porto Alegre.

TAPSCOTT, D. (2010), **A Hora da Geração Digital**. Trad. M. Lino da 1.ª ed. brasileira (2010). Agir Negócios, Rio de Janeiro.

TULGAN, B. (2009), **Not Everyone Gets a Trophy: How to Manage Generation Y**. Wiley Trade, São Francisco.

VASCONCELOS, K. C. A.; MERHI, D. Q.; LOPES, V. M. G. e SILVA, A. (2010), «Geração Y e suas âncoras de carreira». *Gestão Organizacional*, v. 8, pp. 226-244.

VELOSO, E. F. R.; DUTRA, J. S. e NAKATA, L. E. (2008), «Percepção sobre carreiras inteligentes: Diferenças entre as gerações Y, X e baby boomers». *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – EnANPAD*, 32, Rio de Janeiro.

WIENER, Y. (1982), «Commitment in organization: A normative view». *Academy of Management Review*, vol. 7, n.º 3, pp. 418-428.

WOOLDRIDGE, A. (1997), «Survey: The advice business». *The Economist*, vol. 342(8009), pp.1-22.



ASSINE A REVISTA PESSOAL E RECEBA
UMA OFERTA DO HOLMES PLACE



Voucher para 15 dias de utilização de um clube Holmes Place à sua escolha* (inclui ginásio, aulas e piscina) + 1 sessão de avaliação e aconselhamento nutricional (mediante marcação prévia).
Válido até dia 15 de agosto.
Consulte todos os clubes Holmes Place em www.holmesplace.pt

11 Edições – 33€
22 Edições – 59€

Indicadores de sustentabilidade no contexto do «design» de produtos

por Rosângela Araújo, Valdir Fernandes e William Rauen

RESUMO: Esta pesquisa tem como tema central o uso de indicadores de sustentabilidade (IDS) como apoio ao monitoramento, avaliação e gestão ambiental no contexto do desenho industrial. O objetivo da pesquisa foi desenvolver IDS no «design» de sistemas de produtos e serviços. Em termos metodológicos consiste em pesquisa exploratória, tendo como fonte de dados bases bibliográficas e documentais. Os resultados apontam prioridades e deficiências na gestão de «design» sobre a realidade brasileira, ordenando composição dos indicadores de sustentabilidade para resultado replicável, aumentando o registro de métodos e medidas dos resultados e consequências do desempenho do desenho industrial sustentável. E ainda identificando indicadores no contexto do desenho industrial, por meio de um prontuário, visando minimizar ou eliminar os impactos danosos do sistema de produção no entorno social, econômico, cultural e ambiental, onde o mesmo se insere. Estes resultados permitem concluir que é necessário o resgate de outros critérios de racionalidade que não sejam apenas a instrumentalização e o economicismo.

Palavras-chave: Indicadores de Sustentabilidade; Design

TITLE: Sustainability indicators in the context of product design

ABSTRACT: This article is focused on the use of sustainability indicators (IDS) to support the monitoring, evaluation and environmental management in the context of industrial design. The main research goal has been to develop IDS for product and service design systems. It involved an in-depth exploratory research of bibliographic and documentary databases. The results highlight priorities and deficiencies in the context of Brazilian design management, and include a group of IDS recommended for replicable results. Their use can increase the record of methods and outcome measures, as well as performance consequences of sustainable industrial design. The study identified and tabulated IDS in the context of industrial design aimed at mitigating harmful impacts in the context of industrial design. Also evaluate harmful economic, cultural, social and environmental impacts of the production system, where it operates. These results indicated that it is necessary to rescue other criteria of rationality which are not just instrumentalization and economicism.

Key words: Sustainability Indicators; Design

TÍTULO: Indicadores de sostenibilidad en el contexto del diseño de productos

RESUMEN: Esta investigación tiene como tema central el uso de indicadores de sostenibilidad (SDI) como apoyo a la monitorización, a la evaluación y a la gestión del medio ambiente en el contexto del diseño industrial. El objetivo de la investigación fue desarrollar el diseño de sistemas de productos y servicios IDS. En cuanto a la metodología, consiste en la investigación exploratoria, teniendo como fuente de datos bases bibliográficas y documentales. Los resultados apuntan prioridades y deficiencias en la gestión del diseño en la realidad brasileña, ordenando la composición de los indicadores de sostenibilidad para el resultado replicable, aumentando el registro de métodos y medidas de

los resultados así como las consecuencias del desempeño del diseño industrial sustentable. E identificando indicadores en el contexto del diseño industrial, por medio de expedientes, con el objetivo de minimizar o eliminar los impactos perjudiciales del sistema de producción en el entorno social, económico, cultural y ambiental, en el que se inserta. Estos resultados indican que es necesario el rescate de otros criterios racionales que no sean solo la instrumentación y economicismo.

Palabras clave: Indicadores de Sostenibilidad; Diseño

A construção da sustentabilidade implica no estabelecimento de uma nova relação do ser humano com o meio ambiente e dos seres humanos entre si, envolvendo todas as atividades sociais e econômicas. Ela remete a um processo de transformação em escala global que, segundo Sachs (1997 e 2002), necessita de suporte de técnicas e práticas ecologicamente prudentes, criadas em função das potencialidades locais. Os desperdícios de recursos devem ser impedidos e reduzidos, cuidando para

que sejam empregados na satisfação das necessidades de todos os membros das sociedades presentes e futuras, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais.

Muitos dos problemas ambientais são derivados da extração de matérias-primas e contaminação resultantes da produção e uso de produtos e serviços, sobretudo considerando a produção massiva e distribuição global. A maioria desses produtos e serviços são desenvolvidos a

Rosângela Souza Araújo

ninaaraujo@gmail.com

Designer e Especialista em Design pela Koln International School of Design, Alemanha. M.Sc em Gestão Ambiental, Universidade Positivo. Professora, Universidade Positivo, Centro Tecnológico, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brasil.

Designer and Specialist in Design at Koln International School of Design, Germany. M.Sc in Environmental Management, Universidade Positivo. Professor, Universidade Positivo, Technological Center, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brazil.

Designer y Especialista en Diseño por la Koln International School of Design, Alemanha. M.Sc en Gestión Ambiental, Universidade Positivo. Profesora, Universidade Positivo, Centro Tecnológico, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brasil.

Valdir Fernandes

valdir.fernandes@icloud.com

Cientista Social, PhD, Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-doutorado em Saúde Ambiental, Universidade de São Paulo. Professor, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brasil.

Social scientist, PhD, Federal University of Santa Catarina, Post-doctorate in Environmental Health, University of São Paulo. Professor, Federal Technological University of Paraná, Graduate Programme in Technology, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brazil.

Científico social, PhD, Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-doutorado em Salud Ambiental, Universidade de São Paulo. Profesor, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Tecnología, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brasil.

William Bonino Raven

wbraven@gmail.com

PhD em Engenharia Ambiental, Pós-doutorado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, Professor, Cardiff University, Reino Unido. Professor, Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Universidade Positivo, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brasil.

PhD in Environmental Engineering, post-doctorate in Environment and Sustainability, Lecturer, Cardiff University, United Kingdom. Professor, Universidade Positivo, Graduate Programme in Environmental Management, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brazil.

Doctorado en Ingeniería Ambiental, Post-Doctorado en Medio Ambiente y Sostenibilidad, Profesor, Cardiff University, Reino Unido. Profesor, Programa de Pós-graduação em Gestión Ambiental, Universidade Positivo, Curitiba-PR, CEP 81280-330, Brasil.

Recebido em dezembro de 2014 e aceite em junho de 2015.

Received in December 2014 and accepted in June 2015.

Recibido en diciembre de 2014 y aceptado en junio de 2015.



partir de recursos naturais que são finitos. Os métodos de extração desses recursos e a manufatura, utilizando energia, criam problemas socioambientais e desperdício. A distribuição, o uso e o descarte geram outros impactos ambientais. No centro deste processo está o *design*, que, de acordo com Fiell e Fiell (2005), dá forma a uma cultura material global e influencia a qualidade do nosso ambiente cotidiano. Os produtos do *design* influenciam a experiência e percepção do mundo que nos cerca, ao abrangerem uma gama extraordinária de funções, técnicas, atitudes, ideias e valores. Essa influência abrange as decisões tomadas a respeito da qualidade de vida e do ambiente no futuro.

Nesse contexto, ganham importância os processos de avaliação da produção e seus impactos, sobretudo aqueles relacionados à sustentabilidade. Dentre as alternativas técnicas para esse fim, é crescente a proposição e o uso de indicadores, compreendidos como forma de monitoramento para decisão e gestão.

Indicador é um termo originário do latim *indicare*, que significa apontar, descobrir, estimar, anunciar (Hammond, 1995). Os indicadores são naturais, e, estão por todo o lado, fazem parte da vida de todos. Os indicadores surgem de valores (medimos o que nos preocupamos), e criam valores (nos preocupamos com o que podemos medir) (Meadows, 1998, pp. 1-9). Indicadores são importantes na construção de juízos sobre condições de um sistema, seja ele passado, atual ou futuro. A formação de um juízo ou decisão se facilita quando as condições existentes podem ser comparadas com uma meta existente (Quiroga, 2001). Nesse sentido, indicadores em geral são aplicados em diferentes setores da sociedade civil, governamental, não governamental e mercados (Quiroga, 2001), sobretudo como instrumentos de monitoramento, avaliação e apoio à gestão.

Em relação à definição e mensuração, indicadores podem ser qualitativos ou quantitativos. Segundo Bellen (2005), existe limitação em relação ao uso de indicadores. Exemplos são quando as dimensões são restritas e incompatíveis, como as perdas na biodiversidade que não podem ser comparadas aos ganhos econômicos, limites de recursos financeiros, de recursos humanos e tempo ou o acúmulo desor-

Há três gerações de indicadores: ambientais a partir da década de 1980; das dimensões de desenvolvimento sustentável, mas sem a devida articulação, no final da década de 1980 e início de 1990; e a partir da década de 1990, de sustentabilidade, ou seja, indicadores cujas dimensões de desenvolvimento sustentável passam a ser articuladas.

denado de dados. Os indicadores não são a realidade, não são completos, e não contêm todos os elementos da realidade, com toda sua diversidade e possibilidades (Meadows, 1998; Bellen, 2005).

No contexto da sustentabilidade, Quiroga (2001) distingue indicadores em três gerações: indicadores ambientais a partir da década de 1980; indicadores das dimensões de desenvolvimento sustentável, mas sem a devida articulação, no final da década de 1980 e início de 1990; e a partir da década de 1990, indicadores de sustentabilidade, ou seja, indicadores cujas dimensões de desenvolvimento sustentável passam a ser articuladas.

Outros marcos no desenvolvimento e divulgação internacional do conceito e de indicadores de desenvolvimento sustentável são os capítulos 8 e 40 da Agenda 21, documento resultante da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Gomes *et al.* 2000; Quiroga, 2001; Bellen, 2005). Nestes capítulos se reconhece explicitamente a importância da informação para tomada de decisões. Mais especificamente, o capítulo 40.4 pondera que indicadores de desenvolvimento sustentável precisam ser desenvolvidos para prover bases sólidas para as tomadas de decisão em todos os níveis, e para contribuir com a autorregulação integrada e sustentável do ambiente e desenvolvimento de sistemas (United Nations, 1992).

Na Itália, em novembro de 1996, uma conferência internacional resultou nos fundamentos chamados Princípios de Bellagio, considerados ferramentas importantes para «o processo de escolha dos indicadores, sua interpretação e a comunicação de suas leituras para indicação de sustentabilidade» (Souza, 2007, p. 110). Os princípios resumidamente são: «visão e objetivo de desenvolvimento, perspectiva holís-

tica, elementos essenciais, escopo de desenvolvimento, foco das práticas, abrangência, comunicação efetiva, processo participativo, revisão contínua dos resultados e sustentabilidade institucional» (Souza, 2007, p. 111).

Bellen (2005) elenca alguns dos indicadores ou sistemas de indicadores mais conhecidos:

- **Pegada Ecológica** (*Ecological Footprint Method – EFM*). A ferramenta auxilia a compreensão dos limites da biosfera e a reorientação da vida para uma direção mais sustentável. Quando inseridos os dados referentes ao tipo de consumo, o EFM converte as características em uma área medida em hectares proporcional ao impacto do consumo.
- **Painel da sustentabilidade** (*Dashboard of Sustainability – DS*) projetado para informar os tomadores de decisão, a mídia e o público em geral sobre a situação de desenvolvimento de um determinado sistema, público ou privado, de pequena ou grande escala, nacional, regional, local ou setorial em relação à sua sustentabilidade. Foi criada uma representação gráfica como metáfora ao painel de um automóvel. Os indicadores vão «acelerando» no painel a medida que os dados são inseridos.
- **Barômetro da Sustentabilidade** (*Barometer of Sustainability – BS*) – um projeto destinado às agências governamentais e não governamentais, tomadores de decisão e pessoas envolvidas com questões relativas ao desenvolvimento sustentável, em qualquer nível do sistema, do local ao global (Bellen, 2005). O sistema apresenta conclusões em formato visual e fornece um retrato do bem-estar humano e tecnológico.
- **Índice de Desenvolvimento Humano** – IDH (*Human Development Index – HDI*) – que sugere a medida do desenvolvimento humano focado em três elementos: longevidade, conhecimento e padrão de vida decente (um padrão que, atualmente, já vai além do produto interno bruto ou da renda *per capita*);
- **Pressão, Estado, Resposta** (*Pressure, State, Response – PSR*) – que assume implicitamente uma causa na interação dos diferentes elementos da metodologia, sendo Pressão (P) a descrição da pressão das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente, incluindo recursos naturais; Estado (S) sendo referente a qualidade e quantidade de

recursos naturais e qualidade do ambiente; e Resposta (R) a extensão e intensidade das reações da sociedade em responder às preocupações e alterações ambientais;

- **Força Dirigida, Estado, Resposta** (*Driving Force, State, Response – DSR*), cuja função é organizar informações sobre desenvolvimento e avaliações setoriais sendo desenvolvido a partir do sistema PSR alterando Pressão por Força dirigida (D);
- **Iniciativa Relatório Global** (*Global Reporting Initiative – GRI*). Ferramenta de comunicação do desempenho social, ambiental e econômico das organizações, com difusão global. O GRI é um processo de acreditação ao qual empresas se submetem, tendo como objetivo ter sua sustentabilidade avaliada.

Todos estes esforços, segundo Polaz (2007, p. 1084), visam «melhorar a base de informações sobre o meio ambiente, auxiliar na elaboração de políticas públicas, simplificar pesquisas focais e garantir comparabilidade entre diferentes localidades».

A construção ou identificação de indicadores deve respeitar algumas qualidades: deve ser objetiva e cientificamente fundamentada, pertinente com relação a problemática a qual está referenciada, sensível, facilmente acessível e imediatamente compreensível (Lesama, 2011).

Para Miranda e Teixeira (2004, p. 6), a escolha de indicadores também pode se dar por meio de sistematização por critérios como: acessibilidade dos dados; clareza na comunicação; relevância; amplitude geográfica; padronização; consistência científica; preditividade; pró-atividade; sensibilidade temporal; definição de metas; confiabilidade da fonte e capacidade de síntese (Miranda e Teixeira, 2004, p. 6).

Em relação à organização estrutural e informações necessárias para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade, Meadows (1998) apresenta de forma preliminar e sintética um sistema de fluxos organizador. A autora expõe a economia em uma estrutura sistêmica, segregada em três tipos de capitais: capital natural, capital construído, e capital social, em que todos concorrem para o mesmo objetivo, que é o bem-estar (Meadows, 1998, pp. 40-71). Apesar de a autora não levar a cabo o desenvolvimento de indicadores aplicando estas dimensões, capital social e ca-

pital natural são conceitos bastante desenvolvidos e utilizados, sobretudo pela literatura de desenvolvimento regional e economia ecológica, respetivamente.

Neste estudo, por meio da identificação de indicadores no contexto do desenho industrial, constrói-se um prontuário de IDS distinguindo quatro etapas do ciclo de vida: Produção/Manufatura; Consumo, Uso/Serviço; Descarte e Deposição; Reciclagem, Réuso/Redesenho.

De acordo com Bellen (2005), «a utilização de dimensões, ou grupos de indicadores agrupados, pode facilitar o emprego de medidas que vão além dos fatores puramente econômicos e incluir um balanço de sinais que derivam do bem-estar humano e ecológico» (Bellen, 2008, p. 131).

Contudo, não foram encontrados, na literatura, conjuntos de indicadores de sustentabilidade (IDS) no contexto do design. Assim, neste estudo, por meio da identificação de indicadores no contexto do desenho industrial, constrói-se um prontuário de IDS distinguindo quatro etapas do ciclo de vida (Produção/Manufatura; Consumo, Uso/Serviço; Descarte e Deposição; Reciclagem, Réuso/Redesenho).

Metodologia

Esta pesquisa fundamentou-se em uma revisão de literatura, por meio da qual buscou-se o estado da arte referente a IDS, considerando três dimensões da sustentabilidade (ambiental, social e econômica). Adicionalmente, foi realizada uma análise documental que envolveu a categorização, considerando os critérios de repetição e relevância segundo a literatura. Estes critérios foram selecionados com base nas propostas de Meadows (1998), Gomes *et al.* (2000), Bellen (2005), Souza (2007), Vezzoli e Manzini (2008), Krucken e Tursen (2009) e ISO 20121:2012, entre outros.

Como resultado, chegou-se a um conjunto de indicadores, cujas características correspondem às quatro etapas do ciclo de vida do processo de Sistema de Produtos e Serviços SPS (1 – produção e manufatura, 2 – consumo e uso, 3 – eliminação e descarte e 4 – reciclagem e redesenho) (Manzini e Vezzoli, 2005; Souza, 2007; Fernandez e Bonsiepe, 2008).

Após esta categorização, os indicadores foram subcategorizados em três dimensões da sustentabilidade: ambiental, social e econômica, na forma de um prontuário, conforme Quadro 1.

Da união dos critérios de seleção da estratégia e dos dados bibliográficos e documentais, identificaram-se metas e critérios que caracterizam os indicadores de sustentabilidade. Esta união subsidiou a elaboração do Quadro 2, que, simultaneamente, integra dados relevantes das quatro etapas do ciclo de vida do processo de SPS (1 – produção e manufatura, 2 – consumo e uso, 3 – eliminação e descarte e 4 – reciclagem e redesenho) a serem estudados (Manzini e Vezzoli, 2005, Souza, 2007, Fernandez e Bonsiepe, 2008). Após esta categorização, para aumentar a praticidade da aplicação, os indicadores são subcategorizados em três dimensões da sustentabilidade: ambiental, social e econômica.

O indicador PSR destacado por Quiroga (2001), Bellen (2005) e Gonçalves (2008) na revisão de literatura serviu para identificar a tipologia dos indicadores.

Definiram-se as dimensões a serem abrangidas e seus indicadores. Estes critérios foram relacionados ao procedimento metodológico na forma de prontuário (**ver Quadro I, p. 19**), a partir de seu surgimento na revisão de literatura e documental.

Os critérios de inclusão e exclusão estão representados no Quadro II (**ver Quadro II, p. 19**).

Aplicados os critérios de inclusão e exclusão, produziu-se o Quadro III – referencial de resultados (**ver p. 19**).

Com a organização desse quadro referencial, foram estabelecidas relações dos padrões e divergências dos produtos no contexto do desenho industrial.

Resultados e discussão

Esta proposição de indicadores foi dividida em quatro etapas do processo de desenho industrial, subdivididos em três dimensões de sustentabilidade (ambiental, social e econômica).

A caracterização está ajustada com a identificação dos IDS por nomenclatura, tipologia, unidade de medida, metodologia e periodicidade. Os indicadores divididos nos Quadros IV, V, VI e VII são apresentados a seguir (**ver pp. 20-25**).

Os doze indicadores apresentados no Quadro IV têm

Quadro I
Modelo do prontuário dos IDS no processo de ecodesign de SPS por etapa do ciclo de vida

Construção do prontuário de IDS no contexto do desenho industrial		
Dividir em 4 etapas	Subdividir cada etapa em 3 dimensões de sustentabilidade	Identificar indicadores por:
1) Produção e manufatura 2) Consumo e uso 3) Eliminação e descarte 4) Reciclagem e redesenho	a) Ambiental b) Social c) Econômica	Nomenclatura Tipologia Unidade de medida Metodologia e periodicidade, conforme revisão de literatura

Fonte: Meadows (1998), Gomes et al. (2000), Bellen (2005), Souza (2007) e Vezzoli e Manzini (2008) e Krucken e Tursen (2009), ISO 20121:2012, entre outros

Quadro II
Critérios de inclusão e exclusão de dados para análise

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Legislações, normas e processos de desenho industrial de SPS estratégicos para a economia criativa, a competitividade empresarial, a tomada de decisão, o consumo cultural e a exportação de bens, serviços e conteúdos socioculturais abordando as dimensões da sustentabilidade nas quatro etapas do ciclo de vida.	Informações meramente quantitativas, indicadores outros, da caracterização da demanda e oferta dos serviços, mas que não contemplem as três dimensões sustentabilidade de SPS. Por exemplo, taxas de impostos aplicados aos empreendimentos, índices econômicos, de natalidade e gênero.

Fonte: Malheiros (2004), Fernandez e Bonsiepe (2008) e Park e Behera (2013)

Quadro III
Referencial de resultados

	Referencial de resultados	
Quadros do estado da arte da legislação e normas técnicas para avaliação e monitoramento das implicações das atividades do desenho industrial	Lista de metas e práticas do uso de indicadores de sustentabilidade como instrumento de avaliação e monitoramento do desenho industrial	Prontuário com IDS caracterizados e categorizados no contexto do desenho industrial de sistemas de produtos e serviços sustentáveis

como objetivo acompanhar o ciclo de vida de produtos e serviços, observando sua longevidade. No Quadro V estão referidos os IDS para a segunda etapa do ciclo de vida de SPS. Os nove indicadores do Quadro V têm como características principais a multifuncionalidade e eficiência nos sistemas de logística para produtos e serviços.

O Quadro VI apresenta os IDS da terceira etapa do ciclo de vida. Neste quadro, são mostrados seis IDS referentes à terceira etapa do ciclo de vida de sistemas de produtos e serviços. Estes IDS estão diretamente relacionados ao atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos brasileira, instituída pela Lei Federal n.º 12.305/2010. Ressalta-se que

Quadro IV
IDS – Etapa 1 – Produção e manufatura

Etapa 1	Produção/Manufatura			
Código	Ambiental – capital natural			
IDS1 A01	Demanda de energia para produção: a) quantidade de recursos naturais utilizados como fonte de energia (Souza, 2007)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: percentual de energia utilizada na produção industrial, toneladas equivalentes de petróleo (TEP) por produto produzido	Metodologia: calcular percentual do consumo total de energia toneladas equivalentes de petróleo (TEP) utilizada na produção dividido por unidade produzida	Periodicidade: Anual
IDS1 A02	Diversidade de materiais para produção: a) número de materiais necessários para confeccionar determinado produto; b) quantidades proporcionais destas matérias-primas no produto final; c) perdas de materiais durante a implementação do processo produtivo (Souza, 2007 e Gomes <i>et al.</i> , 2000)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: número total, percentagem de matéria por produto	Metodologia: calcular a percentagem de matérias-primas utilizadas por unidade produzida	Periodicidade: Anual
IDS1 A03	Grau de toxicidade da produção ou do produto final: a) cálculo de emissão de gases de efeito estufa; b) geração de resíduos; c) lançamento de efluentes; d) utilização de materiais tóxicos, materiais radioativos ou elementos danosos à saúde humana e ao ecossistema no entorno da produção (Manzinni e Vezzoli, 2002; Souza, 2007)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: toneladas	Metodologia: calculado com base na quantificação dos resíduos produzidos na fonte, efetuada pelas entidades competentes	Periodicidade: Anual
IDS1 A04	Normalização e legislação: a) conformidades no processo produtivo quanto às legislações aplicáveis e normas internacionais de qualidade industrial e sustentabilidade (Souza, 2007; Lima e Magrini, 2010; NBR ISO 20121, 2012)			
	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: combinação de indicadores de qualidade e eficiência	Periodicidade: Anual
IDS1 A05	Embalagens: a) projeto de <i>design</i> para logística reversa; b) quantidade de processos necessários para reciclagem; c) identificação de matéria-prima (Gomes <i>et al.</i> , 2000; Souza, 2007)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: combinação de indicadores de qualidade e eficiência	Periodicidade: Anual
Código	Social – capital construído e humano			
IDS1 S01	Autogestão: os trabalhadores não estão mais subordinados a um gerente ou chefe mas, sim, responsáveis por todas as decisões e resultados da produção, de forma coletiva (Souza, 2009)			
	Tipo: Estado	Unidade de medida: número de reuniões mensais e número de trabalhadores	Metodologia: razão entre o número total de reuniões mensais por número total de trabalhadores envolvidos	Periodicidade: Anual
IDS1 S02	Capacitação de mão de obra: a) oferta de treinamentos e cursos para melhoria contínua (NBR ISO 20121, 2012); b) despesa total em programas de formação e qualificação profissional (Gomes <i>et al.</i> , 2000)			
	Tipo: Resposta	Unidade de medida: Real por funcionário e/ou ator envolvido	Metodologia: cálculo do valor total investido dividido pelo número total de funcionários, a partir dos dados da empresa	Periodicidade: Anual

(continua na p. 21)

Quadro IV
IDS – Etapa 1 – Produção e manufatura

(continuação da p. 20)

Etapa 1	Produção/Manufatura			
Código	Social – capital construído e humano			
IDS1 S03	Papel das normas trabalhistas: a) despesa total com saúde; b) distribuição de equipamento de proteção individual; c) vale transporte ou combustível; d) pagamento adequado de benefícios (Gomes <i>et al.</i> , 2000; Lima e Magrini, 2010)			
	Tipo: Resposta	Unidade de medida: Real por funcionário e/ou ator envolvido	Metodologia: cálculo do valor total investido dividido pelo número total de funcionários, a partir dos dados da empresa	Periodicidade: Anual
IDS1 S04	Patrimônio cultural: a) estabelecer necessidades e expectativas dos atores sociais envolvidos; b) identidade cultural; c) valorização do conhecimento local: potencialização das comunidades locais no sentido de preservar seus conhecimentos e valores culturais, bem como melhorar aspectos como renda e autoestima (Souza, 2009; NBR ISO 20121, 2012)			
	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: combinação de indicadores de qualidade e eficiência	Periodicidade: Anual
Código	Econômico – capital humano e social			
IDS1 E01	Economia local: a) impactos econômicos diretos; b) impactos econômicos indiretos (Krucken e Trusen, 2009; NBR ISO 20121, 2012)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: índice	Metodologia: razão entre lucro presumido ao longo do ano e o número de moradores locais, razão entre lucro presumido ao longo do ano e prestadores de serviço diretos, razão entre lucro presumido ao longo do ano e prestadores de serviço indiretos	Periodicidade: Anual
IDS1 E02	Comércio justo e participação nos lucros (Gomes <i>et al.</i> , 2000; NBR ISO 20121, 2012)			
	Tipo: Resposta	Unidade de medida: Reais, percentagem do lucro presumido	Metodologia: despesa consolidada da Administração, dividida por funcionário ou ator social envolvido	Periodicidade: Anual
IDS1 E03	Consumo de energia (Gomes <i>et al.</i> , 2000, p. 153; Manzini e Vezzoli, 2002)			
	Tipo: Pressão	Unidade de medida: Toneladas equivalentes de petróleo (TEP), percentagem do consumo total de energia	Metodologia: calcular TEP – toneladas equivalentes de petróleo, equivalente a 107 kcal. Trata-se de uma aproximação de conversão de várias unidades (ex. kWh, toneladas de carvão, etc.)	Periodicidade: Anual

Quadro U
IDS – Etapa 2 – Consumo, uso/serviço

Etapa 2	Consumo, Uso/Serviço			
Código	Ambiental – capital natural			
	Normalização e legislação: a) conformidades no uso de produtos e usufruto de serviços, quanto às legislações aplicáveis e normas internacionais de qualidade industrial e sustentabilidade (Souza, 2007, p. 154; NBR ISO 20121, 2012)			
IDS2 A06	Tipo: Resposta	Unidade de medida: número de processos abertos	Metodologia: identificar o número de processos abertos decorrentes do uso do produto ou dos serviços prestados pela empresa, possibilitando uma análise da eficácia do processo produtivo propriamente dito, ou se a empresa está em dia com suas obrigações legais e fiscais	Periodicidade: Anual
	Geração de resíduos ou emissão de poluentes (risco real ou potencial) (Manzini e Vezzoli, 2002 e Souza, 2007, p. 154)			
IDS2 A07	Tipo: Pressão	Unidade de medida: toneladas, número de eventos de geração de resíduos ou emissões por cada 1000 produtos	Metodologia: verificar se os usuários estão sujeitos a algum tipo de risco físico, psicológico ou ambiental durante sua manipulação (ex.: choque elétrico, emissões de energia eletromagnética, riscos de contaminação e ferimentos, etc.)	Periodicidade: Trimestral
	Multifuncionalidade (Manzini e Vezzoli, 2002; Souza, 2007, p. 155)			
IDS2 A08	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: verificar se o processo projetual prevê o multiuso ou a multifuncionalidade de determinado produto ou serviço proposto, ampliando as possibilidades de extensão em seu ciclo de vida	Periodicidade: Anual
Código	Social – capital construído e humano			
	Satisfação dos consumidores com a qualidade do produto/serviço (Meadows, 1998; Souza, 2007, p. 155)			
IDS2 S05	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: identificar a percepção do usuário/consumidor no que diz respeito a relevância do trabalho da empresa no processo de desenvolvimento cultural, socioeconômico e ambiental de determinado público-alvo	Periodicidade: Semestral
	Qualidade de trabalho dos atores sociais envolvidos (Darnall <i>et al.</i> , 2009)			
IDS2 S06	Tipo: Estado	Unidade de medida: número total de acidentes de trabalho, número total de queixas sobre trabalho	Metodologia: identificar as condições de trabalho oferecidas aos funcionários da corporação, identificando por exemplo as possibilidades de desenvolvimento pessoal e profissional	Periodicidade: Semestral

(continua na p. 24)

Quadro U
IDS – Etapa 2 – Consumo, uso/serviço

(continuação da p. 23)

Etapa 2	Consumo, Uso/Serviço			
Código	Econômico – capital humano e social			
	Carga transportada, por modo de transporte (Gomes <i>et al.</i> , 2000, p. 165)			
IDS2 E04	Tipo: Estado	Unidade de medida: Tonelada-quilômetros, percentagem de carga total transportada	Metodologia: Número médio de quilômetros percorrido por cada tonelada de carga transportada. Expresso normalmente em tonelada- quilômetros, por modo de transporte	Periodicidade: Anual
	Produtos certificados ou com denominação de origem (Sougareva <i>et al.</i> , 2000; Gomes <i>et al.</i> , 2000, p. 212; Manzini e Vezzoli, 2002)			
IDS2 E05	Tipo: Resposta	Unidade de medida: número total de produtos ou serviços rotulados	Metodologia: percentagem do consumo total de produtos que ostentam rotulagem ecológica, biológicos ou objeto de práticas comerciais legais	Periodicidade: Anual
	Demanda energética durante o uso ou usufruto do serviço (Souza, 2007, p. 155)			
IDS2 E06	Tipo: Pressão	Unidade de medida: número total de produtos ou serviços certificados pelo SELO PROCEL do INMETRO	Metodologia: verifica o grau de responsabilidade do <i>designer</i> e da empresa no que diz respeito à não disponibilização no mercado de produtos que requerem alto consumo energético	Periodicidade: Anual
	Evolução do preço dos diferentes produtos e serviços (Gomes <i>et al.</i> , 2000, p. 159; Halen <i>et al.</i> , 2005)			
IDS2 E07	Tipo: Resposta	Unidade de medida: Real por unidade produzida	Metodologia: as séries temporais de valores referem- -se a preços correntes de mercado. Pode ou não incluir o valor do imposto sobre o produto ou serviço, conforme indicado	Periodicidade: Anual

Quadro VI
IDS – Etapa 3 – Descarte e deposição

Etapa 3	Descarte e deposição			
Código	Ambiental – capital natural			
	Modularidade e desmontagem (Manzini e Vezzoli, 2002; Souza, 2007)			
IDS3 A09	Tipo: Pressão	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: identificar projetos de produtos e serviços que preveem modularidade e desmontagem	Periodicidade: Semestral
	Investimento e despesa na gestão de resíduos (Souza, 2007, p. 134)			
IDS3 A10	Tipo: Resposta	Unidade de medida: Reais, toneladas	Metodologia: razão entre o investimento e despesa na gestão de resíduos por toneladas de resíduos gerados	Periodicidade: Anual
	Recicabilidade de matéria-prima (Halen <i>et al.</i> 2005; Souza, 2007)			
IDS3 A11	Tipo: Estado	Unidade de medida: toneladas	Metodologia: indicar o reaproveitamento das sobras e perdas associadas ao processo produtivo	Periodicidade: Semestral
Código	Social – capital construído e humano			
	Queixas ou reclamações apresentadas por razões ambientais (Wilson, 1998; Gomes <i>et al.</i> , 2000)			
IDS3 S07	Tipo: Pressão	Unidade de medida: número de queixas ou reclamações, anos	Metodologia: quantificar número total de queixas ou reclamações relativas ao produto ou serviço por ano	Periodicidade: Anual
	Código de ética (Krucken e Trusen, 2009)			
IDS3 S08	Tipo: Resposta	Unidade de medida: código de ético publicado, número de consumidores	Metodologia: verificar as decisões tomadas e a conformidade dos processos, segundo os princípios acordados comumente com a comunidade interna da empresa, expressos na documentação proposta pelo código e identificar se os diversos públicos de relacionamento da empresa reconhecem a transparência e adequação de suas práticas em uma perspectiva solidária e ética	Periodicidade: Anual
Código	Econômico – capital humano e social			
	Carga transportada por meio de transporte (Gomes <i>et al.</i> , 2000, p. 165)			
IDS3 E08	Tipo: Estado	Unidade de medida: Tonelada-quilômetros, percentagem de carga total transportada	Metodologia: número médio de quilômetros percorrido por cada tonelada de carga transportada. Expresso normalmente em tonelada-quilômetros, por modo de transporte	Periodicidade: Anual

Quadro VII
IDS – Etapa 4 – Reciclagem, reúso/redesenho

Etapa 4	Reciclagem, Reúso/Redesenho			
Código	Ambiental – capital natural			
	Facilidade de reconhecimento de materiais (Halen <i>et al.</i> 2005; Krucken e Trusen, 2009)			
IDS4 A13	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classificação de matéria-prima	Metodologia: determinação do tipo de material utilizado no processo de <i>design</i> , como aspecto determinante da qualidade e adequação do produto no que diz respeito às possibilidades de reciclagem e reaproveitamento de matéria-prima.	Periodicidade: Anual
Código	Social – capital construído e humano			
	Reúso (Halen <i>et al.</i> , 2005; Souza, 2007, p. 158)			
IDS4 S09	Tipo: Resposta	Unidade de medida: número total de partes de produtos/serviços reaproveitados	Metodologia: contabilizar o reaproveitamento de matéria-prima e/ou partes por unidade produzida	Periodicidade: Anual
	Atualização (Manzini e Vezzoli, 2002; Souza, 2007)			
IDS4 S10	Tipo: Estado	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: identificar se o projeto de <i>design</i> permite adaptação de acessórios, novos itens ou modelos e estilos que possibilitem seu uso prolongado	Periodicidade: Semestral
Código	Econômico – capital humano e social			
	Reciclagem (Malheiros <i>et al.</i> , 2004; IBGE, 2012, p. 246)			
IDS4 E09	Tipo: Resposta	Unidade de medida: proporção de material reciclável em toneladas, dias	Metodologia: a razão, expressa em percentual, entre a quantidade de material reciclado e a quantidade total de cada matéria-prima consumida pelo processo produtivo	Periodicidade: Diária
	Revenda/redistribuição (Halen <i>et al.</i> , 2005; Souza, 2007, p. 159)			
IDS4 E10	Tipo: Resposta	Unidade de medida: classes de eficiência	Metodologia: verificar a capacidade de adequação de um produto quanto ao atendimento às necessidades de diversos mercados, como estratégia mercadológica de baixo custo e alto grau de resultados	Periodicidade: Anual

a literatura das áreas de logística reversa e engenharia mais limpa, na terceira etapa, deve ser amplamente consultada.

O Quadro VII apresenta cinco indicadores de sustentabilidade para a quarta etapa do ciclo de vida de produtos e serviços. Os IDS mostrados no Quadro VII tratam do reúso de produtos, matérias-primas e serviços, pertinente no contexto do desenho industrial. De acordo com a revisão, a capacidade de planejar o ciclo de vida do produto pode reduzir de forma efetiva os fluxos de materiais e influenciar positivamente a redução de impactos ambientais do produto, e de futuros produtos que venham a ser constituídos.

Conclusão

Alguns IDS podem ser usados como ferramentas de monitoramento e avaliação dos processos inerentes ao desenho industrial, especialmente para auxiliar a construção de novos modelos e práticas de negócios, baseados na mudança da cultura de gestão. Quanto ao estado da arte da legislação e normas, nota-se um amplo acervo destinado às mais diversas atividades industriais, mas com carência de parâmetros de conformidade para a atividade do desenho industrial sustentável. Tais parâmetros devem abranger todas as etapas do ciclo de vida de produtos e serviços, sobretudo quando referente as questões ambientais. Indicadores confiáveis, atualizados, sistematizados, com continuidade temporal e comparáveis regional e internacionalmente são necessários para que a criação de novas políticas públicas se dê de uma forma adequada.

Ainda assim, a restauração de um equilíbrio ecológico, ou socioambiental, parece depender da capacidade da sociedade em reagir contra a progressiva materialização dos valores, na sua concepção de produção industrial. Portanto, é fundamental que a humanidade recupere sua capacidade de reflexão, resgatando outros critérios de racionalidade que não sejam a instrumentalização e o economicismo (Fernandes, 2010). E nesse contexto ressalta-se o papel do desenho industrial e suas intervenções nos padrões de produção e consumo que conduzam o processo do desenvolvimento sustentável, com a tarefa crucial de estimular o potencial criativo associado a dimensões mais reflexivas e menos tecnicis-

Merece crítica, no caso do Brasil, a escassez dos casos de compilação de dados documentais nacionais, estaduais e municipais sobre indicadores de sustentabilidade no contexto do desenho industrial. E, também, ausência de legislação nacional que reconheça e regule a profissão do desenhista industrial.

tas, ainda que isso signifique uma sociedade tecnologicamente menos eficiente.

As metas elencadas em forma de lista têm em sua essência a lógica de que não há forma de realizar as consequências finais (ainda que subjetivas) sem o bom funcionamento dos sistemas natural, econômico e social. Ainda assim, a produção industrial, que visa reduzir a emissão de carbono, aumentar a eficiência na utilização de recursos e promover a intervenção planejada e a inclusão social, passa por desafios comunicacionais em todos os níveis e modalidades de governança, legislação, fiscalização e aprendizado no país.

Por fim, o maior desafio, percebido durante a análise e proposição dos indicadores, foi realizar um recorte adequado e coerente em relação a legislações e normas, uma vez que o escopo do desenho industrial está inserido no contexto do setor industrial. Este recorte limitou e condicionou a seleção dos indicadores, deixando de fora diversas legislações relacionadas a gestão socioambiental empresarial. Merece crítica, no caso do Brasil, a escassez dos casos de compilação de dados documentais nacionais, estaduais e municipais sobre indicadores de sustentabilidade no contexto do desenho industrial. E, sobretudo, a ausência de legislação nacional que reconheça e regule a profissão do desenhista industrial, até a data da conclusão desta pesquisa. ■

Referências bibliográficas

- DARNALL, N.; SEOL, I. e SARKISET, J. (2009), «Perceived stakeholder influences and organizations' use of environmental audits». *Accounting Organizations and Society*, 34.
- DONATO, J.; KUBO, E.; PEREIRA, R. e OLIVA, E. (2013), «Repensando a lógica de avaliação de desempenho individual: Um estudo empírico em um Banco de Desenvolvimento no Nordeste do Brasil». *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, vol. 12, n.º 4, out/dez, pp. 50-62.

FERNANDES, V. (2010), «Interdisciplinaridade: A possibilidade de reintegração social e recuperação da capacidade de reflexão na ciência». **INTERthesis**. Florianópolis, pp. 65-80.

FERNANDEZ, S. e BONSIPE, G. (2008), **História del Diseño en América Latina y el Caribe – Industrialización y Comunicación Visual para la Autonomía**. Blucher, São Paulo.

GMELIN, H. e SEURING, S. (2014), «Determinants of a sustainable new product development». *Journal of Cleaner Production*, 69.

GOMES, M. L.; MARCELINO, M. M. e ESPADA, M. (2000), **Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Direção de Serviços de Informação e Acreditação, Direção Geral do Ambiente, Portugal.

HALEN, C. van; VEZZOLI, C. e WIMMER, R. (2005), **Methodology for Product Service System. How to Develop Clean, Clever and Competitive Strategies in Companies**. Van Gorcum, Assen.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D. e WOODWARD, R. (1995), **Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development**. World Resources Institut, Washington, DC.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012), «Indicadores de desenvolvimento sustentável – Brasil 2012». Estudos e Pesquisas Informação Geográfica, 9. http://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/indicadores_desenvolvimento_sustentavel/2012/ids2012.pdf.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2013), «ISO 20121: Event sustainability management systems – Requirements with guidance for use». <http://www.iso.org>.

KRUCKEN, L. e TRUSEN, C. A. (2009), «Comunicação da sustentabilidade de produtos e serviços». In **Cadernos de Estudos Avançados em Design. Design e Sustentabilidade**. EdUEMG, Barbacena.

LESAMA, M. F. (2011), **O Método IDEA (Indicadores de Sustentabilidade): Adaptação do Método à Agricultura Familiar**.

LIMA, L. H. e MAGRINI, A. (2010), «The Brazilian Audit Tribunal's role in improving the federal environmental licensing process». *Environmental Impact Assessment Review*, 30.

MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JR., A.; COUTINHO, S. e CARVALHO, F. (2004), **Modelos para a Construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para a Gestão e Gerenciamento de Resíduos**. ICTR – Instituto de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável e NISAM – USP Núcleo de Informações em Saúde Ambiental da USP, Florianópolis.

MANZINI, E. e VEZZOLI, C. (2002), «Product-service systems and

sustainability. Opportunities for sustainable solutions». <http://www.unep.fr/scp/design/pss.htm>.

MEADOWS, D. (1998), **Indicators and Information Systems for Sustainable Development**. A Report to the Balaton Group. The Sustainability Institute.

PERLIN, A. P.; GUEDES, G.; NUNES, M. e FERREIRA, P. (2013), «Indicadores de sustentabilidade da indústria de cortiça portuguesa». *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, vol. 12, n.º 3, jul/set, pp. 47-56.

MIRANDA, A. B. e TEIXEIRA, B. A. N. (2004), «Indicadores de sustentabilidade para os sistemas urbanos de água e esgoto: Escolha ampliada». *Engenharia Sanitária Ambiental*, vol. 9, n.º 4.

POLAZ, C. N. M. e TEIXEIRA, B. A. N. (2007), «Proposta de método para elaboração de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos». Congresso de Pós-Graduação, 4. **Anais de Eventos da UFSCAR**, São Carlos.

QUIROGA, R. M. (2011), **Indicadores de Sostenibilidad Ambiental y de Desarrollo Sostenible: Estado del Arte y Perspectivas. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos**. Serie Manuales, CEPAL, Organización das Nações Unidas, Chile.

SACHS, I. (1986), **Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento**. Vértice, São Paulo.

SACHS, I. (2002), **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Garamond, Rio de Janeiro.

SOUGAREVA, N. (2000), «Relatório Técnico – Para um perfil da sustentabilidade local – Indicadores comuns europeus». Direção Geral do Ambiente, Comissão Europeia, Alemanha.

SOUZA, P. F. de A. (2007), «Sustentabilidade e Responsabilidade Social no Design do Produto: Rumo à Definição de Indicadores». Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

VAN BELLEN, H. M. (2005), **Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa**. Editora FGV, Rio de Janeiro.

VEZZOLI, C. e MANZINI, E. (2008), «Review: Design for sustainable consumption and production systems». In A. Tukker, M. Charter, C. Vezzoli, E. Sto e M. Andersen (EE.), **System Innovation for Sustainability 1. Perspectives on Radical Changes to Sustainable Consumption and Production**. Greenleaf Publishing, Sheffield.

WILSON, L. (2009), «A practical method for environmental impact assessment audits». *Environmental Impact Assessment Review*, 18.

UNITED NATIONS (1992), «Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento». <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>.

Estratégia tecnológica para empresas biotecnológicas brasileiras

Gerenciando empresas em negócios de elevado risco e competição

por Marcos Ferasso e Fernando Gimenez

RESUMO: Este ensaio aborda a importância das estratégias tecnológicas e mostra como empresas de biotecnologia no Brasil precisam valer-se da estratégia e da tecnologia para a condução bem-sucedida do seu negócio. Com base em um recente apanhado sobre o setor de biotecnologia brasileiro, o artigo expõe as fragilidades da gestão de empresas de base biotecnológica, propondo, ao final, sugestões essenciais para a gestão das empresas biotecnológicas, principalmente no que se refere a coordenação dos recursos internos da empresa e a identificação de mercados potenciais para o produto.

Palavras-chave: Estratégia; Tecnologia; Empresas de Biotecnologia

TITLE: Technological strategy to Brazilian biotechs: Managing business in risky and highly competitive sectors

ABSTRACT: This essay discusses the importance of technological strategies and how biotechs in Brazil need to make use of strategy and technology for the successful conduct of their business. Based on a recent overview of Brazilian biotechnology industry, we expose the weaknesses of biotechnology-based companies' management, proposing at the end key issues for managing biotechs particularly with regard to coordination of internal resources of the firm and identifying potential markets for the product.

Key words: Strategy; Technology; Biotechs

TÍTULO: Estrategia de tecnología para las empresas de biotecnología brasileñas: Gerencia de empresas en negocios de alto riesgo y competición

RESUMEN: En este ensayo se discute la importancia de las estrategias tecnológicas y cómo las empresas de biotecnología en Brasil necesitan hacer uso de la estrategia y la tecnología para la realización con éxito de su negocio. Basado en una revisión reciente de la industria de la biotecnología de Brasil, expone las debilidades de gestión de las empresas basadas en la biotecnología y propone, al final, sugerencias claves para la gestión de empresas de biotecnología en particular con respecto a la coordinación de los recursos internos de la empresa y la identificación de mercados potenciales para el producto.

Palabras clave: Estrategia; Tecnología; Empresas de Biotecnología

Este artigo aborda um tema de relevância para as economias atuais, baseadas em conhecimento, a questão da inovação tecnológica e sua relação com a competição de empresas biotecnológicas. Partindo de um levantamento longitudinal do estado da arte do sector privado da biotecnologia no Brasil, por meio de relatórios setoriais e pesquisas acadêmicas sobre o setor, busca-se evidenciar a importância de as empresas deste setor considerarem as estratégias tecnológicas de forma a alcançarem vantagens competitivas sustentáveis, que permitam sobreviverem e competirem em mercados de elevado risco e competição.

A tecnologia criou novas possibilidades às empresas e em diversas áreas fez surgir novos produtos ou até mesmo um novo setor da economia, principalmente quando a tecnologia adquiriu um *status* estratégico dentro destas organizações, notadamente nos anos 1980. Nesta mesma década surgiram indústrias baseadas em tecnologia, tais como as telecomunicações, indústria farmacêutica, indústria química, indústria aeroespacial e a biotecnologia.

Em virtude da intensa concorrência que surgia, as empresas perceberam que era necessário encontrar alguma fonte de vantagem competitiva que permitisse que tais organiza-

ções se mantivessem no mercado, e encontraram na tecnologia (Friar e Horwitch, 1985; Hsieh e Tsai, 2007) o elemento que permitiu reestruturar os seus modelos de negócio (Teece, 2010).

Em se tratando de negócios exclusivamente baseados em tecnologia, tal como os bionegócios e independente do tamanho da empresa, é essencial que seus gestores considerem a tecnologia em suas estratégias, ou seja, que façam uso de uma estratégia tecnológica.

A literatura acerca da estratégia sugere que as empresas precisam repensar a forma tradicional na qual concebem suas estratégias competitivas, uma vez que estas são formuladas com base em aspectos do micro e macroambientes do negócio. Com base nesta análise, a empresa se utiliza da vigilância ambiental para identificar oportunidades a serem exploradas, assim como as ameaças ao negócio. Desta feita, a vigilância é necessária para estruturar a estratégia competitiva, que, em essência, é a forma com que a empresa coordena seus recursos (meios) para chegar ao seu objetivo (fim) enquanto empresa (Porter, 1980).

Marcos Ferasso

mferasso@utfpr.edu.br

Doutorando em Administração, Universidade Federal do Paraná. Professor, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, Campus Curitiba, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brasil.

PhD Student in Management, Federal University of Parana. Assistant Lecturer, Federal Technological University of Paraná, Campus Curitiba, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brazil.

Doctorado en Administración de Empresas, Universidade Federal do Paraná. Profesor, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, Campus Curitiba, Av. Sete de Setembro, 3165, Centro, Curitiba-PR, CEP 80230-901, Brasil.

Fernando Antonio Prado Gimenez

fapgimenez2009@hotmail.com

Doutorado em Administração, Manchester Business School, Universidade de Manchester, Reino Unido. Professor, Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Administração e Coordenador de Empreendedorismo e Incubação de Empresas da Agência de Inovação, CEP 80210-170, Curitiba-PR, Brasil.

PhD in Management, Manchester Business School, Manchester University (UK). Professor, Federal University of Parana, Graduate Program in Management and Coordinator of Entrepreneurship and Business Incubation at Innovation Agency, CEP 80210-170, Curitiba-PR, Brazil.

Doctorado en Administración de Empresas, Manchester Business School, Universidade de Manchester, Reino Unido. Profesor, Universidade Federal do Paraná, Programa de Posgrado en Administración y Coordinador de Emprendimiento e Incubación de Empresas de la Agencia de Innovación, CEP 80210-170, Curitiba-PR, Brasil.

Recebido em janeiro de 2015 e aceite em junho de 2015.

Received in January 2015 and accepted in June 2015.

Recibido en enero de 2015 y aceptado en junio de 2015.

Em se tratando de negócios exclusivamente baseados em tecnologia, tal como os bionegócios e independente do tamanho da empresa (Berry e Taggart, 1998), é essencial que seus gestores considerem a tecnologia em suas estratégias, ou seja, que façam uso de uma estratégia tecnológica (Ford, 1988). Isso se deve ao fato de ser a tecnologia um dos aspectos mais importantes em ambientes dinâmicos (Zahra e Bogner, 1999), altamente dependentes de *venture capital* (Zahra, 1996; Beneito, 2003; Kropp e Zolin, 2005) e embasados exclusivamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) [Friar e Horwitch, 1985; Zahra, 1996(a)].

Para atender essa finalidade, é necessário que se estruture um processo de formação da estratégia tecnológica da empresa que deve tratar, segundo Marcovitch (1991, p. 16), de «[...] medidas rotineiras que buscam elevar a produtividade e a qualidade; projetos de inovação que garantam a tecnologia necessária para a modernização e a expansão; e ações empreendedoras para enfrentar rupturas tecnológicas imprevistas, promovendo alianças estratégicas ou investindo em novas unidades de negócio». Esse planejamento envolve, também, a definição das tecnologias de base, às quais é preciso ter acesso, as tecnologias determinantes que caracterizam a possibilidade de diferenciação competitiva da empresa, e acompanhar a emergência de novas tecnologias que possam ser relevantes para o futuro da empresa. Sobre o último ponto, García-Muiña e Navas-López (2007) demonstraram que, no caso do sucesso de empresas espanholas de biotecnologia, atividades tecnológicas voltadas para processos de exploração de conhecimento foram mais relevantes que capacidades tecnológicas direcionadas à manutenção de vantagem competitiva já explorada.

No caso das empresas de biotecnologia, estas estão classificadas no setor de alta intensidade tecnológica – conforme a OCDE (2011) –, cujas empresas são eminentemente caracterizadas pela alta demanda de recursos específicos e consumidoras de altas taxas de capital.

A sobrevivência destas empresas pode ser alcançada mediante seis estratégias possíveis: a) postura de empresa pioneira que introduz novos produtos no mercado; b) determinação dos produtos que serão introduzidos no mercado; c) escolha do uso de fontes internas e externas de Pesquisa

& Desenvolvimento (P&D); d) decisão acerca do nível de gastos com P&D; e) seleção do portfólio de projetos de pesquisa básica e aplicada e f) proteção das vantagens competitivas ganhas com as atividades de P&D [Zahra 1996(a)]. Desta feita, o bionegócio precisa articular como desenvolver, adquirir e aplicar recursos tecnológicos para alcançar um desempenho superior [Zahra, 1996(b); Porter, 2004; Pegels e Thirumirthy, 1996].

No caso do sucesso de empresas espanholas de biotecnologia, atividades tecnológicas voltadas para processos de exploração de conhecimento foram mais relevantes que capacidades tecnológicas direcionadas à manutenção de vantagem competitiva já explorada.

Em se tratando do setor biotecnológico, tal como ocorre em outros setores como o farmacêutico e/ou médico, em virtude de os produtos gerados por esta indústria demandarem complexidades produtivas (Pisano, 2006), conhecimentos de fronteira tecnológica (Huerco, 2006; García-Muiña e Navas-López, 2007), necessidades de recursos de produção muito específicos, consideráveis demandas de investimentos em P&D (Beneito, 2003; Pisano, 2006), cujos resultados são incertos (Spekman e Davis, 2004; Pisano, 2006), é cada vez mais comum se observar no setor biotecnológico que as empresas decidem aliar-se para criarem algo que, sozinhas, não teriam condições (Gemünden *et al.*, 1996; Jesús Nieto e Santamaría, 2010; Santoro e McGill, 2005), a exemplo das parcerias estratégicas.

Estas decisões fazem surgir novas formas estratégicas de codesenvolvimento (Nambisan, 2014) e dependência produtiva, pelas quais estas empresas competem cooperando (Grandori e Neri, 1999). Jesús Nieto e Santamaría (2010) evidenciaram a importância da colaboração tecnológica, particularmente para as pequenas empresas. A colaboração tecnológica mostrou-se muito importante para ampliar a capacidade de inovação das pequenas empresas, no que diz respeito à oferta de novos produtos, principalmente a partir da cooperação com clientes ou fornecedores.

Esta forma de coopetição faz surgir uma estrutura de go-

vernança destas firmas (Siriram e Snaddon, 2004; Santoro e McGill, 2005) em torno de um objetivo compartilhado (Ritter e Gemünden, 2004), que, à medida que o alcançam, traz vantagens (Porter, 2004) para todas as firmas deste aglomerado (Porter, 1989; Bathelt, 2005; Iammarino e McCann, 2006; Menzel e Fornahl, 2007) ou rede (Calia *et al.*, 2007) ou deste tipo de alianças (George *et al.*, 2002) ou da cadeia de suprimentos (Spekman e Davis, 2004), onde estas empresas mantêm seus *links* externos (Teece, 1996). Esta governança também pode ser estimulada como consequência de incentivos governamentais (Kropp e Zolin, 2005), pelos quais o governo pode proporcionar os recursos necessários ao desenvolvimento de um setor industrial, notadamente em setores tecnológicos altamente dependentes de recursos financeiros.

No entender de Solleiro e Castañón (1999), os bionegócios que conseguem sustentar suas vantagens competitivas na América Latina alcançam tal sucesso mediante a consideração de cinco dimensões: a) atividades inovadoras para a empresa melhorar sua posição no mercado; b) orientação para pesquisa e objetivos voltados à tecnologia; c) consideração das fontes tecnológicas para a aquisição de tecnologias essenciais; d) nível de investimentos tecnológicos para adquirir ou desenvolver novas tecnologias; e e) mecanismos organizacionais para gerir as funções tecnológicas da empresa.

De maneira geral, as caracterizações até aqui descritas são próprias de empresas que atuam em um limiar do conhecimento de fronteira tecnológica, próprio da subárea da biotecnologia humana. Tendo como exemplos os grandes centros de referência em biotecnologia, como os EUA, Alemanha e França, passar-se-á a caracterizar e discutir as especificidades do setor brasileiro, de forma a melhor compreender a dinâmica setorial da biotecnologia e das empresas que o compõe, delimitando-se a subárea de saúde humana em razão de que esta congrega o maior número de empresas brasileiras (39,7% segundo BRBIOTEC, 2011), justificando-se a escolha para análise.

O setor de biotecnologia no Brasil

Conforme classificação da OCDE (2013), a biotecnologia pode ser dividida nas subáreas de saúde, agricultura, ali-

mentação, recursos naturais, meio ambiente, processamento industrial, bioinformática, e outros setores. E, ainda, entende-se como empresa de biotecnologia aquela que utiliza a aplicação tecnológica para produção comercial com base em organismos vivos, sistemas ou processos biológicos, para a pesquisa e desenvolvimento, produção ou provisão de serviços (OCDE, 2009).

Como tem relevância a análise a partir da biotecnologia na subárea do agronegócio, constata-se grande literatura disponível, a exemplo de Valois (1998), Oda e Soares (2001) e Cribb (2004), o que é justificado em razão de o Brasil ser mundialmente conhecido como uma potência nos agronegócios. Desta feita, embora outras subáreas da biotecnologia tenham sua importância representada na realidade brasileira (tais como os recursos naturais, ambientais e agrícolas, para citar alguns), tomar-se-á como foco das análises a subárea da saúde humana, em razão da concentração de empresas nesta subárea (39,7%).

No caso da saúde humana, o setor de biotecnologia brasileiro tem se caracterizado com uma alta dependência de financiamento público e, contrariamente aos postulados da OCDE, por baixa capacidade de inovação por parte das empresas biotecnológicas brasileiras.

No caso da saúde humana, o setor de biotecnologia brasileiro tem se caracterizado com uma alta dependência de financiamento público e, contrariamente aos postulados da OCDE (2013, 2009), por baixa capacidade de inovação por parte das empresas biotecnológicas brasileiras. Há uma dependência geral destas empresas de recursos das mais diversas naturezas, tais como financeiros, humanos e de infraestrutura. Isto é explicado, em parte, pela centralidade da produção em laboratórios públicos, a exemplo o Instituto Butantan e a Fiocruz, pelo alto déficit comercial e baixa capacidade inovativa da indústria nacional, e pela necessidade de aprimoramento do poder de compra governamental como meio de estimular o desenvolvimento tecnológico setorial.

O relatório da biotecnologia disponibilizado pelo Ministério Brasileiro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2010) aponta que a subárea de saúde humana apresentou um déficit comercial de US\$ 8,81 bilhões. Desta forma, as empresas que não conseguem gerar retornos financeiros aos seus investidores, normalmente são compradas por empresas maiores que se mostram interessadas nos projetos de pesquisas nos quais as empresas vêm desenvolvendo.

Quanto aos pontos fortes acerca da estruturação setorial da biotecnologia no Brasil, os consultores, que elaboraram o relatório BIOTECsur (2008), destacam a expansão dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* a partir de 2000 e a consequente ampliação de grupos de pesquisa e publicações científicas, e a crescente aplicação da biotecnologia em atividades econômicas.

Especificamente em relação ao setor produtivo, as limitações ao seu desenvolvimento estão relacionadas aos seguintes fatores:

- Pequeno número de patentes depositadas por residentes brasileiros ou por empresas brasileiras;
- Pouca expressividade do conjunto de empresas de biotecnologia enquadradas em maioria (78%), essencialmente microempresas;
- Baixa interação universidade-empresa;
- Viés notadamente acadêmico quando da definição de políticas ao setor privado;
- Pulverização de recursos incapazes de produzirem significativas mudanças de inovação tecnológica;
- Problemas de gestão e operacionalização de políticas públicas setoriais (eminentemente oriundas dos Ministérios Brasileiros da Saúde e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, além de agências de fomento como FINEP); e
- Limitações dos processos de inovação no Brasil, que dificultam as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Neste contexto da biotecnologia brasileira, encontram-se as empresas voltadas à saúde humana que, segundo dados da Biominas (Biotecsur, 2008), em 2007, totalizaram 16,9% do total de empresas brasileiras do setor. Ainda no mesmo período, as empresas da subárea de saúde humana eram caracterizadas por até 10 anos de existência (total de 91,7%)

e 20% das empresas desta subárea eram empresas incubadas.

Em relação à condução dos negócios, o estudo revela as principais dificuldades dos empresários brasileiros quanto aos aspectos financeiros (notadamente geração de caixa, obtenção de capital de giro e de recursos de fontes de financiamento). Embora aspectos comerciais estejam diretamente relacionados aos aspectos financeiros, os empresários pesquisados não destacaram como problema aspectos como *know-how* comercial (Biotecsur, 2008).

Rezaie *et al.* (2008), embora enfocando o marco legal e o ambiente governamental e suas influências na biotecnologia brasileira, destacam a necessidade de consideração da gestão organizacional e do desempenho organizacional. Os autores ainda ressaltam a importância para as empresas do setor privado quanto a observação de estratégias coordenadas e efetivas para enfrentar a dispersão geral do setor e destacam igualmente a necessidade de que essas empresas devem considerar a inovação como suporte para o futuro crescimento da empresa, o que está alinhado à necessidade de consideração de uma estratégia tecnológica.

Pimenta (2008) se deteve ao estudo do processo de institucionalização da biotecnologia humana no Brasil, especificamente pelo mapeamento dos entraves existentes no ambiente institucional brasileiro que podem dificultar a implantação de instrumentos governamentais voltados ao setor. A autora conclui que o tempo necessário para absorção de tecnologias para a geração de inovações e a metodologia de avaliação dos instrumentos governamentais estão entre os principais entraves. No tocante ao tempo necessário para a absorção de tecnologias, torna-se evidente a necessidade, por parte das empresas brasileiras investigadas, da consideração de estratégias tecnológicas que permitam a aceleração dos processos internos que conduzam a patamares mais competitivos frente ao mercado globalizado da biotecnologia humana.

Quanto ao cenário internacional, a ABDI (2008) elaborou um estudo onde identificou que, a partir do total de empresas de biotecnologia, o Brasil ocupa a 11.ª posição do *ranking*, e é o quinto país que mais emprega no setor

de biotecnologia. A ABDI (2008) ressalta que existem gargalos a serem enfrentados, e dentre estes destacamos a formação incipiente em inovação (especificamente quanto à gestão e empreendedorismo) por parte dos empresários do setor; a falta de conhecimento dos mecanismos de transferência e comercialização de tecnologias; e a falta de foco no desenvolvimento de produtos e processos em projetos.

O relatório setorial detalhado e atualizado apresentado em 2011 pela BRBIOTEC (2011), demonstrou que, do total de 237 empresas de biotecnologia brasileiras, há uma concentração de empresas em São Paulo (40,5%) e Minas Gerais (24,5%). A subárea predominante é a de saúde humana (39,7%), cujas empresas foram fundadas em maioria a partir de 2000 (63%), e a maioria destas são caracterizadas como micro e pequenas empresas (56%). Destas, 25% exportam seus produtos e 86% importam insumos (reagentes e equipamentos).

O mapa demonstra a distribuição das empresas dedicadas à saúde humana e evidencia a concentração geográfica das mesmas em três cidades: São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

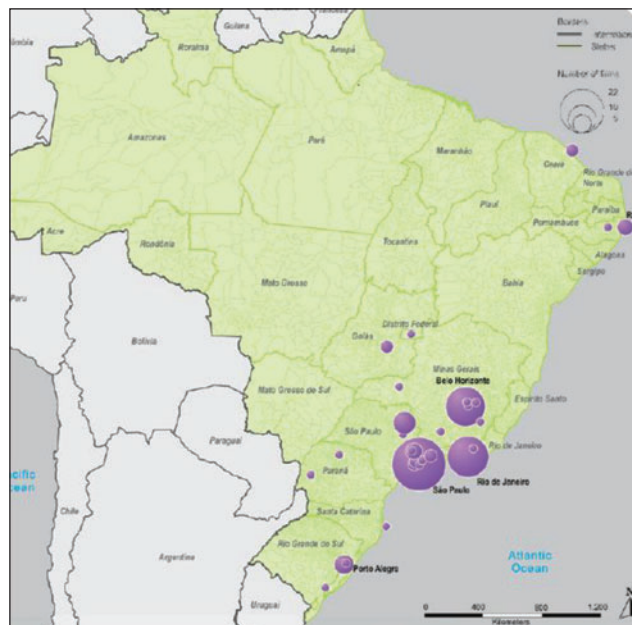
O relatório ainda aponta uma preocupação das empresas com relação a dois pontos principais: a) a busca por recursos financeiros por meio de fontes de financiamento; e b) a procura por proteção dos produtos por meio de patentes.

O relatório não apresenta aspectos de gestão destas empresas; porém, pela caracterização destas, é possível perceber que se trata de micro ou pequenas empresas, onde o planejamento de estratégias tecnológicas se faz essencial.

Atualmente, 89 empresas (33%) das empresas brasileiras na subárea de saúde humana se dedicam ao desenvolvimento de novos medicamentos (pequenas moléculas ou organismos biológicos), além de diagnósticos, vacinas, terapia celular, medicina regenerativa e engenharia de tecidos, métodos avançados para reprodução assistida, testes genéticos e moleculares (Resende, 2012).

Em seu último relatório, a Ernest & Young (2013) identificou que a questão mais urgente no setor, tanto no Brasil como no mundo, é superar as barreiras que impedem as

Mapa Distribuição das empresas dedicadas à saúde humana



Fonte: BRBIOTEC, 2011, p. 7.

empresas de médio porte em demonstrar aos investidores o valor de retorno dos produtos em desenvolvimento. No caso brasileiro, 78% das empresas contam com financiamento público e apenas 14% financiam projetos mediante parcerias com outras empresas ou fundos de capital de risco.

A ANPROTEC (2014) divulgou no XXIV Workshop da ANPROTEC um estudo que evidenciou, com base nos dados do relatório da Biominas, que as empresas de biotecnologia seguem a tendência geral do setor de biociências como um todo. O estudo ressaltou que as empresas brasileiras são frágeis no que se refere a produção de patentes, marketing e gestão do negócio. Na pesquisa realizada com 39 empresas localizadas no Rio de Janeiro, identificou-se que 26 empresas contemplaram o mercado internacional em seus planos de negócio, 24 estudaram o mercado quanto aos competidores, 28 declararam conhecer os preços do mercado, 26 definiram seus posicionamentos estratégicos, 24 possuem uma estratégia formal de preços e 12 possuem um responsável pela inteligência de mercado.

Em termos institucionais, o Brasil ainda não oferece uma estrutura adequada, um marco regulatório adequado e também um mercado desejável para que tais empresas se desenvolvam com maiores taxas de crescimento nos próximos anos. Em especial, no caso da produção de medicamentos, o Sistema Único de Saúde pode representar o principal cliente de empresas farmacológicas, conforme Reis *et al.* (2015). Para o desenvolvimento de novas drogas, é comum o estabelecimento de parcerias no formato de rede, como forma das empresas lidarem com as incertezas e a complexidade do processo inovativo neste setor. Mesmo contando com uma base acadêmica forte, a comunidade científica desta área sofre com o desenvolvimento de novas drogas, o que acontece em virtude de ser um processo que necessita de muito tempo, muito investimento e é de elevado risco (Torres-Freire *et al.*, 2014).

Em relação às áreas de nano biotecnologia, organismos geneticamente modificados, transgênicos, terapia gênica, clonagem, células-tronco e controle biológico em agricultura, a participação brasileira no quadro geral de registros de patentes, no período de 1998 a 2007, é nula, dado que nenhuma empresa brasileira ou mesmo instituições brasileiras se encontram de entre os depositantes (ABDI, 2014).

Quanto às características dos bionegócios brasileiros, a Fundação Biomina (2011) publicou um relatório setorial onde se identificou que a maioria das empresas é jovem (38% possui entre 2 a 5 anos de idade), microempresas (54,2%) com faturamento anual máximo de R\$ 1 milhão. O modelo de negócios destes bionegócios se caracteriza pela comercialização de produtos desenvolvidos internamente (66%) ou pela prestação de serviços (62%). Identificou-se, de entre os empresários participantes da pesquisa, que 45% dos bionegócios possuem como prioridade o desenvolvimento de inovações disruptivas¹ e que para 62,9% dos empreendedores o desenvolvimento e a comercialização dos produtos inovadores é o principal parâmetro de sucesso da empresa.

Anteriormente (Biomina, 2007), as empresas que participaram da pesquisa relataram que possuíam dificuldades no processo de aquisição de máquinas e equipamentos. Além do grande problema da falta de profissionais qualifi-

cados, enfrentavam dificuldades em lidar com o processo regulatório e de propriedade intelectual (o que requer assessoramento jurídico). As empresas relataram, ainda, sentir grande dificuldade com aspectos de *know-how* comercial e de obtenção de financiamento (Biomina, 2007). No novo relatório setorial (Biomina, 2011), os maiores desafios dos bioempreendedores residem na captação de recursos financeiros (52%) para investimento em P&D (83%), a exploração de novos mercados (34,7%) e a ampliação da infraestrutura empresarial (32,7%), para citar os três principais.

Os maiores desafios dos bioempreendedores residem na captação de recursos financeiros (52%) para investimento em P&D (83%), a exploração de novos mercados (34,7%) e a ampliação da infraestrutura empresarial (32,7%).

Como obstáculos a serem superados pelos bionegócios brasileiros participantes do relatório setorial (Biomina, 2011), os bioempresários relatam que as empresas iniciam suas atividades sem ter uma noção clara do mercado de atuação em função da utilidade e valor gerado para o cliente. Os bionegócios carecem de conhecimento para caracterizar a procura dos seus produtos no mercado e conhecer os critérios de compra do mercado-alvo, etapa da definição estratégica da bioempresa que não é considerada e acaba por gerar investimentos equivocados.

Outro desafio consiste na escassez de empresas que elaboram um planejamento estratégico, o que em parte se explica pelo fato de a bioempresa ter-se originado por um técnico da área (com formação na área de ciências da vida) e com raras exceções com formação também em administração de empresas ou pela presença de um diretor administrativo que se dedique às questões administrativas da bioempresa, ou seja, as bioempresas pouco se utilizam de práticas sofisticadas de planejamento estratégico. Conforme o relatório (Biomina, 2011), as empresas que não possuem um planejamento definido (em relação aos prazos e metas) enfrentam dificuldades quanto à estimativa do montante de investimentos necessários para os anos seguintes, não esta-

belecem precisamente a dinâmica de crescimento e, principalmente, não conseguem estabelecer como será gerado o fluxo de caixa da empresa.

As limitações das empresas biotecnológicas brasileiras quanto à geração de patentes, o que reflete a pouca atenção à definição das estratégias tecnológicas, implicam o baixo quantitativo de geração de patentes, que está presente no estudo realizado por Loureiro e Dias (2015). As principais estratégias das empresas brasileiras estão viradas para a proteção comercial do mercado brasileiro, uma vez que os EUA são o maior depositário de patentes biotecnológicas no Brasil. Este, por sua vez, destaca-se no registro de patentes oriundas da indústria (tal como em tecnologias para a produção de bioenergias).

Sugestões para os bionegócios e aos bioempresários brasileiros

A tendência mundial no setor de biotecnologia, em função de ser um setor altamente exigente em termos de recursos diversos e altamente especializados (como por exemplo: humanos, tecnológicos, financeiros), de elevada complexidade e pelas características próprias setoriais já nominadas, faz com que as bioempresas se organizem de forma estratégica, tais como em parcerias estratégicas, arranjos produtivos locais, redes, ou ecossistemas de inovação. Ou seja, em formas estratégicas de meso-nível (o nível de governança de diversas empresas, tal como ocorre em arranjos produtivos locais ou *clusters* industriais)² que as permitam desenvolver suas inovações, muito em função da captação de recursos (Biominas, 2011).

No entanto, no Brasil ainda é pouco usual tais formas de cocriação, muito em função de uma questão da cultura empresarial em desenvolver dentro da empresa e ter o controle sobre o que está sendo desenvolvido no nível interno. As empresas poderão ter de enfrentar problemas em função de comportamentos oportunistas (Williamson, 1979), que embora sejam celebrados contratos, ou mesmo por meio de proteção de patentes, as empresas podem decidir em não abrir o desenvolvimento de uma inovação a outras prováveis parceiras, o que atrofia o desenvolvimento de novas descobertas, com maior velocidade e de maneira colaborativa.

Percebe-se, portanto, que são eminentemente tarefas do administrador do bionegócio, a captação de recursos e a visualização de oportunidades no mercado. Percebe-se que o valor do bionegócio é a apropriação de uma oportunidade de negócio, tarefa que requer ampla coordenação dos recursos internos da empresa por parte do seu bioempresário. No segundo momento, o bioempreendedor poderá identificar o mercado potencial para seu produto por meio do uso dos conhecimentos de estratégia.

Em relação à captação de investimentos (Biominas, 2011), as dificuldades sentidas pelos bionegócios brasileiros somam-se com os bionegócios de outros países, uma vez que em grande parte os investimentos são de origem pública e países como os EUA, França, Canadá, Irlanda, Bélgica, Espanha, Suíça, Reino Unido, Coreia do Sul e Suécia são os países que possuem maior financiamento público à biotecnologia. Frente às dificuldades de financiamento público, percebe-se o surgimento de novas relações entre os setores público e privado de forma a partilhar custos, riscos e resultados das inovações (Freitas *et al.*, 2013).

No caso brasileiro, organismos como CNPq, Capes, FINEP e MCT buscam fomentar a biotecnologia brasileira por meio de políticas científicas e tecnológicas nacionais. Mesmo assim, o Brasil não pode ser considerado importante *player* no cenário biotecnológico internacional em função do elevado investimento feito pelos países desenvolvidos neste setor. A nível nacional, seria interessante delimitar áreas prioritárias de desenvolvimento e destinar recursos públicos para o desenvolvimento setorial, a partir de *expertise* gerada por áreas específicas no território nacional (Freitas *et al.*, 2013). ■

Agradecimentos

Os autores agradecem aos revisores anônimos pelas sugestões e observações que melhoraram a qualidade deste artigo.

Notas

1. Inovações disruptivas referem-se às tecnologias que são introduzidas no mercado a custos menores, mas que tenham um desempenho superior em um dado produto. As tecnologias disruptivas aumentam nichos de mercado e atacam produtos estabelecidos em mercados tradicionais (Utterback e Acee, 2005).

2. Meso-nível se refere às relações entre empresas que estão

interconectadas vertical e horizontalmente. Representa um nível intermediário entre os atores que participam de uma aglomeração de empresas (macro-nível) e a empresa e seus departamentos internos (micro-nível) (Dagnino e Padula, 2002; Giuliani e Bell, 2005).

Referências bibliográficas

- ABDI (2008), «Biotecnologia – Iniciativa nacional de inovação. Panorama da biotecnologia no mundo e no Brasil». <http://www.abdi.com.br/Estudo/Panorama%20Setorial%20Biotecnologia.pdf>.
- ANPROTEC (2014), «Estudo de maturidade das empresas brasileiras de biotecnologia». Anais do XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Belém. <http://www.anprotec.org.br/Relata/ArtigosCompletos/ID%20151.pdf>.
- BATHELT, H. (2005), «Geographies of production: Growth regimes in spatial perspective (II) – knowledge creation and growth in clusters». *Progress in Human Geography*, vol. 29.
- BENEITO, P. (2003), «Choosing among alternative technological strategies: An empirical analysis of formal sources of innovation». *Research Policy*, vol. 32, pp. 695-713.
- BERRY, M. M. J. e TAGGART, J. H. (1998), «Combining technology and corporate strategy in small high tech firms». *Research Policy*, vol. 26, pp. 883-895.
- BIOMINAS (2007), «Estudo de empresas de biotecnologia no Brasil». <http://www.biominas.org.br/download.php?idicod=1>.
- BIOMINAS (2014), «A indústria de biociências nacional: Caminhos para o crescimento». <http://www.biominas.org.br/download.php?idicod=1>.
- BIOTEC SUR (2008), «Inventário de capacidades de biotecnologia». http://docs.biotecsur.org/informes/pt/inventario/2_capacidades_ms.pdf.
- BRBÍOTEC (2011), «Brazil biotech map 2011». http://www-cebrap.org.br/v2/files/upload/biblioteca_virtual/item_419/22_03_12_17Brazil%20Biotec%20Map%202011.pdf.
- CALIA, R. C.; GUERRINI, F. M. e MOURA, G. L. (2007), «Innovation networks: From technological development to business model reconfiguration». *Technovation*, vol. 27, pp. 426-432.
- CRIBB, A.Y. (2004), «Sistema agroalimentar brasileiro e biotecnologia moderna: Oportunidades e perspectivas». *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, vol. 21, n.º 1, pp. 169-195.
- DAGNINO, G. B. e PADULA, G. (2002), «Coopetition strategy – A new kind of interfirm dynamics for value creation». EURAM.
- ERNEST & YOUNG (2014), «Beyond borders: Unlocking value. Global biotechnology report 2014». <http://www.ey.com/GL/en/Industries/Life-Sciences/EY-beyond-borders-unlocking-value>.
- FORD, D. (1988), «Develop your technology strategy». *Long Range Planning*, vol. 21, n.º 5, pp. 85-95.
- FREITAS, R. E.; ANDRADE, I. O. e LOPES, G. O. (2013), «Fundo setorial de biotecnologia: Uma análise de contexto, operação e resultados. Texto para discussão». http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/974/1/TD_1806.pdf.
- FRIAR, J. e HORWITCH, M. (1985), «The emergence of technology strategy: A new dimension of strategic management». *Technology in Society*, vol. 7, pp. 143-178.
- GARCÍA-MUIÑA, F. E. e NAVAS-LÓPEZ, J. E. (2007), «Explaining and measuring success in new business: The effect of technological capabilities on firm results». *Technovation*, vol. 27, pp. 30-46.
- GEMÜNDEN, H. G.; RITTER, T. e HEYDEBRECK, P. (1996), «Network configuration and innovation success: An empirical analysis in German high-tech industries». *International Journal of Research in Marketing*, vol. 13, pp. 449-462.
- GEORGE, G.; ZAHRA, S. A. e WOOD JR., D. R. (2002), «The effects of business-university alliances on innovative output and financial performance: A study of publicly traded biotechnology companies». *Journal of Business Venturing*, vol. 17, n.º 6, pp. 577-609.
- GIULIANI, E. e BELL, M. (2005), «The micro-determinants of meso-level learning and innovation: Evidence from a Chilean wine cluster». *Research Policy*, vol. 34.
- GRANDORI, A. e NERI, M. (1999), «The fairness properties of inter-firm networks». In A. Grandori, (Org.), **Inter-Firm Networks**. Routledge, Londres.
- HSIEH, M.-H. e TSAI, K.-H. (2007), «Technological capability, social capital and the launch strategy for innovative products». *Industrial Marketing Management*, vol. 36, pp. 493-502.
- HUERGO, E. (2006), «The role of technological management as a source of innovation: Evidence from Spanish manufacturing firms». *Research Policy*, vol. 35, pp. 1377-1388.
- IAMMARINO, S. e McCANN, P. (2006), «The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers». *Research Policy*, vol. 35.
- JESÚS NIETO, M. e SANTAMARÍA, L. (2010), «Technological collaboration: Bridging the innovation gap between small and large firms». *Journal of Small Business Management*, vol. 48, n.º 1, pp. 44-69.
- KROPP, F. e ZOLIN, R. (2005), «Technological entrepreneurship and small business innovation research programs». *Academy of Marketing Science Review*, n.º 7, pp. 1-16.
- LOUREIRO, I. e DIAS, R. (2015), «Monitoramento tecnológico: Um estudo sobre as patentes em biotecnologia depositadas no Brasil entre 2006 e 2008». Relatório setorial. INMETRO. <http://www.inmetro.gov.br/inovacao/prospeccao.asp>.
- MARCOVITCH, J. (1991), «Tecnologia e Competitividade». *Revista de Administração*, vol. 26, n.º 2, pp. 12-21.
- MDIC (2010), «Relatório da biotecnologia 2010». <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl/1291895534.pdf>.
- MENZEL, M.-P. e FORNAHL, D. (2007), «Cluster life cycles – dimensions and rationales of cluster development». Proceedings of DRUID Summer Conference, Copenhagen.
- NAMBISAN, S. (2014), «Complementary product integration by high-technology new ventures: The role of initial technology strategy». *Management Science*, vol. 48, n.º 3, pp. 382-398.
- OCDE (2013), «Key biotechnology indicators». <http://www.oecd.org/innovation/inno/keybiotechnologyindicators.htm>.
- OCDE (2014), «OECD biotechnology statistics». <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/42833898.pdf>.
- OCDE (2015), «ISIC REV.3 Technology intensity definition». <http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>.
- ODA, L.M. e SOARES, B.E.C. (2001), «Biotecnologia no Brasil. Aceitabilidade pública e desenvolvimento econômico». *Parcerias Estratégicas*, n.º 10, pp. 162-173.
- PEGELS, C. C. e THIRUMURTHY, M. V. (1996), «The impact of technology strategy on firm performance». *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 43, n.º 3, pp. 246-249.
- PIMENTA, C. G. (2008), «O Ambiente Institucional da Biotecnologia Voltada para a Saúde Humana no Brasil». Dissertação Mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/-5708/1/2008_CleilaGPimenta.pdf.
- PISANO, G. P. (2006), **Science Business: The Promise, the**

Reality, and the Future of Biotech. Harvard Business School Press, Boston.

PORTER, M. (1989), **A Vantagem Competitiva das Nações.** Campus, Rio de Janeiro.

PORTER, M. (2004), **Vantagem Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência.** 2.ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro.

PORTER, M. E. (1980), **Competitive Strategy.** Free Press, Nova Iorque.

REIS, C.; PIERONI, J. P. e SOUZA, J. O. B. (2015), «Biotecnologia para saúde no Brasil. Biotecnologia.» BNDES setorial 32, pp. 193-230. http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/-bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set32106.pdf.

RESENDE, V. (2015), «The biotechnology market in Brazil». United States of America Department of Commerce. <http://www.nccommerce.com/Portals/5/Documents/ITD/Biotech%20Market%20in%-20Brazil.pdf>.

REZAIE, R.; FREW, S. E.; SAMMUT, S. M.; MALIAKKAL, M. R.; DAAR, A. S. e SINGER, P. A. (2008), «Brazilian health biotech – Fostering crosstalk between public and private sectors». *Nature Biotechnology*, vol. 26, pp. 627-644.

RITTER, T. e GEMÜNDEN, H. G. (2004), «The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success». *Journal of Business Research*, vol. 57, pp. 548-556.

SANTORO, M. D. e MCGILL, J. P. (2005), «The effect of uncertainty and asset co-specialization on governance in biotechnology alliances». *Strategic Management Journal*, vol. 26, n.º 13, pp. 1261-1269.

SIRIRAM, R. e SNADDON, D. R. (2004), «Linking technology management, transaction processes and governance structures». *Innovation*, vol. 24, pp. 779-791.

SOLLEIRO, J. L. e CASTAÑÓN, R. (1999), «Technological strategies of successful Latin American biotechnological firms». *Electronic*

Journal of Biotechnology, vol. 2, n.º 1, pp. 1-10.

SPEKMAN, R. E. e DAVIS, E. W. (2004), «Risky business: Expanding the discussion on risk and the extended enterprise». *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 34, n.º 5, pp. 414-433.

TEECE, D. J. (1996), «Firm organization, industrial structure, and technological innovation». *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 31, pp. 193-224.

TEECE, D. J. (2010), «Business models, business strategy and innovation». *Long Range Planning*, vol. 43, pp. 172-194.

TORRES-FREIRE, C.; GOLGHER, D. e CALLIL, V. (2014), «Biotecnologia em saúde humana no Brasil: Produção científica e pesquisa e desenvolvimento». *Novos Estudos – CEBRAP*, n.º 98, mar.

UTTERBACK, J. M. e ACEE, H. J. (2005), «Disruptive technologies: An expanded view». *International Journal of Innovation Management*, vol. 9, n.º 1, pp. 1-17.

VALOIS, A. C. C. (1998), «Biodiversidade, biotecnologia e propriedade intelectual». *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, vol. 15, n.º 0, pp. 21-31.

WILLIAMSON, O. E. (1979), «Transaction-cost economics: The governance of contractual relations». *Journal of Law and Economics*, vol. 22, pp. 233-261.

ZAHRA, S. A. [1996(a)], «Technology strategy and new venture performance: A study of corporate-sponsored and independent biotechnology ventures». *Journal of Business Venturing*, vol. 11, pp. 289-321.

ZAHRA, S. A. [1996(b)], «Technology strategy and financial performance: Examining the moderating role of the firm's competitive environment». *Journal of Business Venturing*, vol. 11, pp. 189-219.

ZAHRA, S. A. e BOGNER, W. C. (1999), «Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment». *Journal of Business Venturing*, vol. 15, pp. 135-173.

O maior directório de entrevistas em directo com Gurus de Gestão & Tecnologia

JANELA

naWEB.COM

O seu PORTAL para o

Management em português

REGISTE-SE NA
JANELA NA WEB

GURUS ON LINE

www.gurusonline.tv

Entrevistas sobre Administração de Empresas



ph©2001

O efeito da sucessão no desempenho das empresas familiares

Um estudo regional

por António Pinto, Carla Henriques e Rosana Gonçalves

RESUMO: Na investigação desenvolvida em torno do efeito geracional, a análise dos problemas originados pela divergência de interesses entre gerações tem ganho relevância. A especificidade que as empresas familiares assumem, ao nível da assimetria de informação, da divergência de interesses nas relações estabelecidas e do peso que têm no setor empresarial, confere-lhes um papel relevante. O presente estudo procura perceber de que forma a geração condiciona a rentabilidade das empresas familiares. Os resultados obtidos sugerem que nas empresas com mais de cinco empregados, a gestão praticada pelo proprietário fundador é fonte de maior rentabilidade. Constatou-se também que, neste grupo de empresas, a propriedade de gestão exerce influência significativa sobre o desempenho das empresas na primeira geração, verificando-se que, à medida que aquela aumenta, o desempenho tende a diminuir.

Palavras-chave: Desempenho; Empresa Familiar; Sucessão; Propriedade de Gestão

TITLE: The effect of succession in the performance of family firms: A regional study

ABSTRACT: In research carried out around the generational effect, analyses of problems caused by the divergence of interests between generations have gained relevance. The specificity that family enterprises assume at the level of information asymmetry, of the divergence of interests in the relations established between the different participants and the weight they play within the business sector, gives them an important role. This study aims to understand how the generation affects the profitability of family businesses. The results suggest that in companies with more than five employees, the management practiced by the founding owner is a source of increased profitability. Furthermore, in this group of companies, the management property has significant influence on the performance of companies that are in the first generation and it was observed that as this increases the performance tends to decrease.

Key words: Performance; Family Firms; Succession; Management Property

TÍTULO: El efecto de la sucesión en el desempeño de las empresas familiares: Un estudio regional

RESUMEN: En la investigación desarrollada en torno al efecto generacional, el análisis de los problemas causados por la divergencia de intereses entre generaciones ha ganado relevancia. La especificidad que las empresas familiares asumen, el nivel de asimetría de la información, la divergencia de intereses en las relaciones establecidas y el peso que asumen en el sector empresarial, les proporciona un papel relevante. Este estudio busca entender cómo la generación afecta a la rentabilidad de las empresas familiares. Los resultados obtenidos sugieren que en las empre-

sas com mais de cinco empregados, a gestão praticada por o proprietário fundador é uma fonte de maior rentabilidade. Também se constatou que, em este grupo de empresas, a propriedade de a gestão exerce uma influência significativa em o desempenho de las empresas de la primera generación, verificándose que a medida que aumenta, el rendimiento tiende a disminuir.

Palabras clave: Desempenho; Negócio Familiar; Sucesión, Propiedad Gestión

A importância das empresas familiares tem gerado nos últimos anos um abundante debate, expresso na literatura através de inúmeros trabalhos (ex.: La Porta *et al.*, 2000; Arosa *et al.*, 2010 e García *et al.*, 2011). Um dos propósitos das empresas familiares é perpetuar o controlo empresarial do fundador por várias gerações, tendo isto impacto direto no desempenho da empresa.

Na primeira geração, a propriedade está concentrada no núcleo familiar e a direção normalmente recai no fundador. Contudo, as relações tornam-se mais complexas à medida que a empresa cresce e fica sujeita a processos de sucessão. Esta linha de investigação desenvolve-se em torno dos pro-

blemas que a separação de propriedade e controlo originam, constituindo um ponto de partida para as análises que procuram identificar mecanismos de controlo que possam atenuar os custos de agência.

Nas pequenas empresas de cariz familiar, o processo sucessório é a decisão estratégica mais importante que a empresa toma, sendo a escolha do novo líder fator determinante da expansão ou decadência da atividade empresarial (Neubauer e Lanke, 2003). Os estudos sobre empresas familiares refletem a importância da figura do fundador no maior desempenho pelas suas capacidades de gestão (Barontini e Caprio, 2006; Villalonga *et al.*, 2006; García *et al.*, 2011), ao contrário dos sucessores que são menos inter-

António Pedro Soares Pinto

spinto@estv.ipv.pt

Doutorado em Gestão de Empresas, especialidade de Finanças Empresariais, Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia. Professor Adjunto, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, 3504-510 Viseu, Portugal.

PhD in Corporate Governance, specialty of Corporate Finance, University of Coimbra, School of Economics. Adjunct Professor, Polytechnic Institute of Viseu, School of Technology and Management, Center for Studies in Education, Technology and Health, 3504-510 Viseu, Portugal.

Doctorado en Administración de Empresas, especialidad en Finanzas Empresariales, Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia. Profesor Adjunto, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, 3504-510 Viseu, Portugal.

Carla Manuela Ribeiro Henriques

carlahenriq@estgv.ipv.pt

Doutorada em Matemática, especialidade de Matemática Aplicada e área de Probabilidades e Estatística, Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia e membro do Centro de Matemática. Professora Adjunta, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu, Portugal.

PhD in Mathematics, specialty of Applied Mathematics and Probability and Statistics area, University of Coimbra, School of Sciences and Technology and member of the Center for Mathematics. Adjunct Professor, Polytechnic Institute of Viseu, School of Technology and Management, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu, Portugal.

Doctorada en Matemáticas, especialidad Matemáticas Aplicadas y área de Probabilidad y Estadística, Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia e membro do Centro de Matemática. Professora Adjunta, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Campus Politécnico de Repeses, 3504-510 Viseu, Portugal.

Rosana Rodrigues Gonçalves

rsr_goncalves@hotmail.com

Mestre em Finanças Empresariais, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, 3504-510 Viseu, Portugal.

Master in Corporate Finance, Polytechnic Institute of Viseu, School of Technology and Management, 3504-510 Viseu, Portugal.

Máster en Finanzas Corporativas, Instituto Politécnico de Viseu, Escuela de Tecnología y Gestión, 3504-510 Viseu, Portugal.

Recebido em maio de 2015 e aceite em julho de 2015.

Received in May 2015 and accepted in July 2015.

Recibido en mayo de 2015 y aceptado en julio de 2015.

ventivos na produtividade e eficiência empresarial (Anderson e Reeb, 2003).

Este trabalho tem como objeto de estudo a influência da geração na rendibilidade das empresas familiares de uma região de Portugal – Viseu. A escolha das empresas objeto deste estudo decorre do tecido empresarial ser maioritariamente constituído por empresas familiares de reduzida dimensão geridas pelo fundador. Consideramos ainda que a insuficiência de estudos no contexto das empresas portuguesas, e da região de Viseu, em particular, constitui um impulso adicional para a realização deste trabalho.

Este trabalho tem como objeto de estudo a influência da geração na rendibilidade das empresas familiares de uma região de Portugal – Viseu.

A escolha das empresas objeto deste estudo decorre do tecido empresarial ser maioritariamente constituído por empresas familiares de reduzida dimensão geridas pelo fundador.

Relativamente à organização do trabalho, encontra-se dividido em cinco secções. Para além desta introdução, a secção seguinte procura contextualizar a problemática das relações internas e a sucessão empresarial. A terceira é dedicada à metodologia, caracterização da amostra e à formulação de hipóteses. A quarta apresenta os resultados e a última refere-se às conclusões.

Revisão da literatura

O governo da empresa ou *corporate governance* foi desenvolvido no início da década de 1990 nos EUA e na Grã-Bretanha, centrado no conflito de interesses entre investidores (proprietários e credores) e gestores (García, 2005). O conceito está associado às relações formais e informais estabelecidas entre os vários intervenientes da empresa, dando a literatura particular relevância às estabelecidas entre: i) proprietários e gestores; ii) proprietários maioritários e minoritários; iii) proprietários e credores e, ainda, com trabalhadores e clientes (Shleifer e Vishny, 1986).

No âmbito da primeira relação (proprietário-gestor), a propriedade e controlo assumem especial relevância.

Quando o papel de proprietário e gestor é desempenhado pelo mesmo indivíduo, não existem conflitos. No entanto, à medida que a separação ocorre, surgem ineficiências empresariais, constituindo a teoria de agência um importante marco conceptual (Jensen e Meckling, 1976). A relação de agência estabelece-se sempre que um indivíduo depende da ação de outro (McGuire *et al.*, 1991), estabelecendo-se um contrato entre ambos, que geralmente incorpora delegação de autoridade, de tal forma que o agente toma decisões em nome do principal. Os problemas de agência decorrem da assimetria de informação, da seleção adversa e do risco moral, agravados pelo comportamento de quem detém a maioria da informação e acesso à informação privilegiada (Jensen e Meckling, 1976).

A literatura refere a existência de assimetrias de informação quando um dos elementos possui informação que o outro não detém, ou seja, a informação é distribuída de forma imperfeita pelos agentes, sendo assim fonte de conflitos (Stiglitz, 1985; Milgrom e Roberts, 1992). A assimetria dá origem a: i) informação oculta ou seleção adversa (*adverse selection*) – uma das partes dispõe *a priori* de informação privada, sobre determinados estados de natureza não observáveis pela outra e ii) ações ocultas ou risco moral (*moral hazard*) – ações *a posteriori* não observáveis, adotadas por uma das partes com o propósito de maximizar a sua utilidade em detrimento da outra (Williamson, 1985). O principal pode reduzir o comportamento desviante do agente em relação ao contratualmente estabelecido, instituindo um sistema de incentivos ou suportando custos de agência. De acordo com Jensen e Meckling (1976), os custos de agência decorrem da elaboração dos contratos entre o principal e o agente, da supervisão e controlo da atividade do agente, da sua honestidade e das perdas que decorrem da não maximização do valor empresarial.

A teoria de agência constitui um importante referencial teórico para analisar os problemas de: i) agência – que decorrem das relações entre investidores (proprietários e credores) e os gestores, e ii) discricionariedade diretiva – comportamento oportunista dos gestores (Eisenhardt, 1985). Estes problemas podem ser reduzidos através do controlo da informação privilegiada e do desempenho da empresa

[Jensen e Meckling, 1976; Fama e Jensen, 1983(a); Demsetz e Lehn, 1985].

No contexto da teoria da agência, os conflitos entre os vários intervenientes da empresa originam custos, pelo que devem ser desenvolvidos mecanismos de controlo empresarial que os minimizem. A literatura permite agregá-los em dois grupos: um que engloba os mecanismos de controlo externo e outro denominado de controlo interno. Os mecanismos externos são descritos por Jensen (1993), como a presença da empresa num mercado de aquisição hostil e pela existência de um mercado de trabalho competitivo. Por outro lado, os mecanismos internos são utilizados como meios de monitorizar o comportamento dos gestores e criar incentivos, para que atuem no sentido de maximizar o valor da empresa, tais como sistemas de incentivos, composição do conselho de administração e estrutura de propriedade (Silva, 2009).

Os gestores devem ter presente na sua atuação os interesses da empresa; no entanto, quando os objetivos não são comuns geram-se conflitos. A propriedade detida pela gestão pode desenvolver um fenómeno de imunidade designado na literatura por «entrincheiramento» (Costa, 2008). De acordo com Berger *et al.* (1997), o «entrincheiramento» traduz a situação na qual os gestores ficam imunes à disciplina imposta por um vasto conjunto de mecanismos de controlo. Neste sentido, devem ser implementados mecanismos de controlo que impeçam o gestor de tomar decisões que prejudiquem a rentabilidade empresarial (Costa, 2008). De acordo com Berger *et al.* (1997), «entrincheiramento» reflete a situação em que os gestores ficam imunes à disciplina imposta por um vasto conjunto de mecanismos de controlo. O nível de «entrincheiramento» pode ser controlado por vias distintas, sendo de realçar o peso da propriedade detida pelos gestores e pelo poder de voto na tomada de decisões [Demsetz, 1983; Fama e Jensen, 1983(b); Bebchuk *et al.*, 2009].

O conceito *corporate governance* (governança empresarial) é apreendido de forma diversa, reportando-se a pessoas ou instituições distintas e a naturezas distintas em função do sistema político/legal (ex.: proteção legal dos investidores) (Shleifer e Vishny, 1997). Apesar das diferenças, existe consenso na literatura em agregar os sistemas de go-

verno empresarial em torno de dois modelos: i) modelo anglo-saxónico (*Outsider System* ou *Market Oriented*) e ii) modelo continental europeu e japonês (*Insider System* ou *Bank Oriented*).

No âmbito dos mecanismos de controlo interno, a estrutura de propriedade constitui um elemento fundamental da governança empresarial, apresentando características distintas em cada um dos diferentes modelos.

No modelo anglo-saxónico, as empresas apresentam maior dimensão e elevada dispersão de capital, com uma clara separação entre propriedade e gestão (Kaplan, 1997; Franks e Mayer, 1998). O mercado exerce um papel de controlo relevante face aos mecanismos internos. Neste sistema, a maior concentração de capital faz-se acompanhar por um maior número de participações cruzadas como instrumento de controlo (González e González, 2008).

No modelo continental europeu, a propriedade está muito concentrada e existe um forte domínio familiar (La Porta *et al.*, 1999; Facio e Lang 2002). Este modelo caracteriza-se por uma certa passividade dos detentores de capital e investidores institucionais, pelo facto de o conselho de administração nem sempre ser independente da direção (impedindo uma eficaz fiscalização) e pela ausência de um controlo ativo do mercado empresarial (Jensen, 1993; Gedajlovic e Shapiro, 2002). Neste modelo prevalece a empresa familiar com origem numa organização controlada e dirigida por um empreendedor (Gersick *et al.*, 1997).

Na literatura existem várias definições de empresa familiar. Desde o trabalho seminal de Christensen (1953), tem sido difícil reunir consenso em torno deste conceito, sintoma provável da sua complexidade e abrangência. Pode, no entanto, ser identificado um conjunto de características na empresa familiar: i) um dos membros está na sua origem e participa na propriedade; ii) os valores institucionais identificam-se com a figura do fundador; iii) a sucessão está ligada ao fator hereditário (Leone, 1991); iv) é gerida numa base de transmissão de geração em geração, sendo propriedade de uma única família ou de um pequeno número de famílias (Sharma *et al.*, 1999); v) o proprietário detém pelo menos 50% da propriedade (Anderson e Reeb, 2003 e Wang, 2006).

Do exposto identificam-se algumas características que

prevalecem, nomeadamente, a relação familiar, a propriedade, a gestão ativa do negócio e a necessidade em assegurar a continuidade geracional.

Na primeira geração centrada no fundador e no núcleo familiar prevalece uma convergência de interesses muito forte, pelo que os custos de agência assumem pouca relevância. A concentração de propriedade reduz os conflitos, a tomada de decisão tem horizontes temporais dilatados e a presença do controlo familiar garante uma maior supervisão da gestão, reduzindo os inconvenientes associados à separação da propriedade e controlo.

As empresas familiares, como as restantes, são influenciadas pelas relações empresariais; no entanto, têm associadas laços de interdependência familiar muito fortes (Correia, 2003). Os estudos empíricos revelam que o desempenho sofre alterações significativas em função da geração (Arosa et al., 2010).

Na primeira geração centrada no fundador e no núcleo familiar prevalece uma convergência de interesses muito forte, pelo que os custos de agência assumem pouca relevância (Lester e Canella, 2006). A concentração de propriedade reduz os conflitos, a tomada de decisão tem horizontes temporais dilatados (Bartholomeuz e Tanewski, 2006) e a presença do controlo familiar garante uma maior supervisão da gestão, reduzindo os inconvenientes associados à separação da propriedade e controlo [Fama e Jensen, 1983(b)].

A relação entre a família e a empresa condiciona, em muitas circunstâncias, as decisões mais importantes no seio da organização, na medida em que estas duas realidades se sobrepõem (Ussman, 2004).

Como principais vantagens da empresa familiar, há a referir: i) prevalência de interesses comuns (os laços afetivos entre as pessoas e a forma como atuam em prol de um objetivo comum); ii) confiança mútua e autoridade definida e reconhecida (minimiza as lutas pelo poder e as intenções menos claras, quer entre trabalhadores e linhas hierárquicas); iii) facilidade de transmissão da informação (comu-

nicação intensa e fluida, sem barreiras e com confiança entre as pessoas); iv) flexibilidade de processos (maior simplicidade da estrutura da organização, contribuindo para a delegação de funções, autonomia e flexibilização dos sistemas de informação e de controlo); v) execução de projetos a longo prazo (planos elaborados para o futuro, a pensar na família e sucessores que garantam a continuidade do negócio) e iv) permanência da cultura e valores (organizações marcadas pela cultura e pelos valores definidos pelo seu fundador) (Gallo e Ribeiro, 1996; Martins, 1999).

No entanto, estas empresas deparam-se com alguns constrangimentos, nomeadamente: i) coincidência entre propriedade e gestão (ausência de competências para a continuidade do negócio); ii) maior isolamento do meio envolvente (ignora as alterações do meio, dos produtos e dos clientes); iii) dificuldade em acompanhar as regras do mercado (a empresa é pouco flexível na capacidade de adaptação ao mercado, fruto da elevada centralização de poder no fundador); iv) forte interdependência entre laços afetivos e contratuais (não existe distinção clara entre a vida familiar e empresarial); v) problemas de sucessão (a falta de «sangue novo» pode comprometer a capacidade de inovação da empresa, verificando-se uma forte resistência à saída do fundador) e vi) ausência de clareza nos processos (o controlo e supervisão da gestão é menos rigoroso) (Gallo e Ribeiro, 1996; Martins, 1999).

A gestão das empresas familiares está inicialmente nas mãos do seu fundador e, gradualmente, os sucessores vão desempenhando um papel cada vez mais relevante. Para Miller e Rice (1988), estas tendem a manter a gestão do negócio no seio do agregado familiar; no entanto, à medida que ganham dimensão, os problemas tornam-se mais complexos e, na ausência de resposta interna, recrutam no exterior as capacidades necessárias, sob pena de não poderem garantir a sua sobrevivência. Acompanhando o crescimento da estrutura da empresa, estabelecem-se e desenvolvem-se novas relações no seu seio, tendencialmente mais complexas, ampliadas com os problemas de sucessão.

Os estudos centrados nestas empresas referem que a sua sobrevivência está diretamente relacionada com o processo sucessório, a profissionalização da gestão e com os conflitos familiares gerados (Fujioka, 2002). Quando o fundador

transmite para a geração seguinte a cultura e a filosofia da vida familiar, condiciona o modo como a gestão é exercida. Em muitas circunstâncias, a experiência acumulada não é absorvida pelos sucessores e a separação do património pessoal e empresarial é pouco nítida, estando na sua origem a: i) utilização indevida dos recursos empresariais; ii) ausência de sistemas de planeamento financeiro; iii) resistência à modernização, e, por fim, iv) contratação de pessoas por afinidade pessoal e não pela sua competência técnica (Lodi, 1998). As dificuldades na sucessão decorrem da ausência de fronteiras nítidas entre o domínio familiar e empresarial (Magretta, 1998; Matthews *et al.*, 1999).

Os estudos empíricos revelam que cerca de 30% das empresas familiares sobrevivem na segunda geração e apenas 14% na terceira.

Os estudos empíricos (Fritz, 1993; Morris *et al.*, 1998; Oliveira, 1999; Venter *et al.*, 2005) revelam que cerca de 30% das empresas familiares sobrevivem na segunda geração e apenas 14% na terceira. A transferência de poder não é imediata, carece de tempo de maturação, pelo que deve ser levado em conta um conjunto de aspetos, a saber: o processo de aprendizagem dos descendentes, o relacionamento que se estabelece com o fundador, a confiança mútua e o planeamento do processo sucessório (Lodi, 1987; Morris *et al.*, 1998). Para garantir o seu êxito, tornar-se-á necessário preparar a geração seguinte que vai assumir a gestão, sendo esta determinante na sobrevivência empresarial (Ward, 2011; Venter *et al.*, 2005).

Hipóteses e metodologia de investigação

Com base no referencial teórico desenvolvido na secção anterior, pretende-se avaliar a influência do efeito geracional no desempenho empresarial. Isto é, perceber de que forma os problemas de agência criados com a sucessão condicionam a rentabilidade.

Em 2012 as empresas individuais não financeiras representavam 67% do total das empresas não financeiras (PORDATA, 2014). Um estudo de 2011 da Associação Empre-

sarial de Portugal – Câmara de Comércio/Indústria concluiu que, em Portugal, metade das empresas familiares não passam para a segunda geração e apenas 20% atingem a terceira.

O nosso estudo incide sobre pequenas e médias empresas familiares de uma região de Portugal – Viseu, considerando-se como empresa familiar aquela em que pelo menos 50% da propriedade é detida pela família, à semelhança de Anderson e Reeb (2003) e Wang (2006), entre outros.

Os dados utilizados na elaboração deste estudo compreendem duas fontes: i) consulta direta às empresas para recolher informação sobre a geração responsável pela gestão e ii) SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos) para extrair dados económico-financeiros, relativos ao ano de 2012.

A amostra foi selecionada da seguinte forma: i) eliminaram-se da base de dados as empresas que não tinham informação contabilística; ii) retiveram-se as empresas do distrito de Viseu e iii) incluíram-se aquelas para as quais foi possível obter informação sobre a geração. Tendo em conta estas condicionantes, a amostra é constituída por 141 empresas.

Neste estudo, a variável dependente é o desempenho, aferido pela rentabilidade operacional do ativo (ROA). Consideram-se como variáveis independentes o efeito geracional, avaliado pela geração, e a estrutura de propriedade, expressa pela propriedade de gestão. A propriedade de gestão é uma das características que melhor identificam a estrutura de propriedade. Estudos empíricos revelam que a propriedade de gestão contribui para a estabilidade do negócio e para a definição das decisões estratégicas (Mishra *et al.*, 2001). A propriedade de gestão constituiu um importante mecanismo de controlo interno, configurando-se como um dos principais determinantes do desempenho empresarial (La Porta *et al.*, 1996). Na Tabela 1 (ver p. 44) apresenta-se uma descrição sumária das medidas utilizadas, tendo por base as sugestões de diversos estudos empíricos que se têm dedicado a esta temática.

Com o intuito de investigar de que modo a rentabilidade se relaciona com a geração e com a propriedade de gestão, formulou-se a seguinte hipótese:

Tabela 1
Variáveis em estudo e método de cálculo

Designação		Expressão de cálculo
Rendibilidade	Rendibilidade Operacional do Ativo (ROA)	Resultado Operacional/Ativo Total
Geração	Geração (G)	Variável dicotómica com valor 1 para empresas que estão na primeira geração e valor 0 para as restantes
Estrutura de Propriedade	Propriedade de gestão (PG)	Propriedade detida por quem desempenha cargos de gestão/Total da propriedade

H_1 : A geração e a propriedade de gestão condicionam a rendibilidade.

Resultados

Das 141 empresas que constituem a amostra, 79 (56,03%) são geridas pelo seu fundador, isto é encontram-se na primeira geração. Quanto à dimensão, a amostra é constituída por 49 microempresas (36,30%) e 86 «não micro»

(63,70%) (considera-se «microempresa» aquela que tem menos de seis trabalhadores – Decreto-Lei n.º 35/2010, de 2 de setembro).

A Tabela 2 apresenta os resultados provenientes da análise da rendibilidade, face à geração presente nas empresas, considerando separadamente as empresas «micro» e as empresas «não micro».

Constatamos que a rendibilidade das empresas é superior

Tabela 2
Análise da rendibilidade das empresas «micro» e «não micro»

Dimensão	Geração		Teste de Mann-Whitney
	Só a primeira geração	Está presente segunda geração (ou superior)	
	Mediana (Amplitude Interquartil)	Mediana (Amplitude Interquartil)	
Não Micro	0,054 (0,073)	0,013 (0,059)	0,001
Micro	0,032 (0,122)	0,024 (0,145)	0,729

para as empresas na primeira geração, contudo a diferença só é significativa para as empresas «não micro». Os resultados obtidos nas empresas «não micro» encontram-se em sintonia com Kang (1998) e Villalonga *et al.* (2006) que realçam o papel do fundador nas empresas familiares de primeira geração.

De acordo com estes resultados, a primeira geração tem efeito na rentabilidade, mas apenas nas empresas «não micro». Como tal, para aprofundar a relação entre a rentabilidade e a geração, consideramos apenas as empresas «não micro».

A hipótese H_1 será avaliada, numa primeira fase, pelo seguinte modelo:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 PG + \beta_3 PG \times G + \varepsilon \quad (\text{Modelo 1})$$

O modelo proposto para avaliar a hipótese em investigação será estimado com as 86 empresas «não micro» da amostra.

Na Tabela 3 apresentam-se os resultados da estimação do Modelo 1.

O modelo estimado evidencia que a geração tem um efeito significativo na rentabilidade e que as empresas de primeira geração, em média, têm uma rentabilidade acrescida. Em suma, as empresas de primeira geração apresentam um ROA superior face às restantes. O coeficiente de determinação é de 26,5%, ou seja, o modelo estimado explica cerca de 26,5% das variações no ROA.

Os resultados obtidos estão em sintonia com o que estudos anteriores têm evidenciado (ex.: Wang, 2006;

O modelo estimado evidencia que a geração tem um efeito significativo na rentabilidade e que as empresas de primeira geração, em média, têm uma rentabilidade acrescida.

Martikainen *et al.*, 2009), quando referem que a presença a longo prazo de membros da primeira geração na empresa pode aumentar a qualidade dos resultados, melhorando assim o desempenho. Andres (2008) refere que as empresas familiares apresentam um melhor desempenho, nomeadamente quando o seu fundador detém uma participação ativa na gestão. Nesta linha, estudos recentes (Barontini e Caprio, 2006; Villalonga *et al.*, 2006; García *et al.* 2011) validam o papel do fundador na melhoria do desempenho, isto é, o fundador concede à empresa capacidades de gestão, ao contrário dos seus sucessores que contribuem em menor grau para a eficiência e produtividade da empresa.

Os resultados expostos na Tabela 3 permitem ainda verificar que o efeito da interação entre a geração e a propriedade de gestão é significativo. Mais precisamente, o modelo estimado dá indicação de que a propriedade de gestão só tem efeito significativo sobre o ROA nas empresas de primeira geração (já que o coeficiente associado a PG não é significativo). Sugere ainda que, nas empresas de primeira geração, a propriedade de gestão tem efeito negativo sobre o ROA, o que significa que, em média, quanto mais elevada for a propriedade de gestão, menor será a

Tabela 3
Impacto da geração e da propriedade de gestão na rentabilidade

	ROA	Nível de significância
Constante	$-2,04 \times 10^{-2}$	
Geração (G)	$2,80 \times 10^{-1}$	0,000
Propriedade de gestão (PG)	$4,35 \times 10^{-4}$	0,323
Geração x Propriedade de gestão (G x PG)	$-2,71 \times 10^{-3}$	0,000
R^2	26,50%	

rendibilidade da empresa. Os resultados obtidos vão ao encontro de Cronqvist e Nilsson (2003), quando referem que a participação do proprietário maioritário na gestão tem efeitos negativos sobre o desempenho da empresa. No entanto, outros autores (ex.: Renneboog, 2000) defendem que a participação significativa no capital, por parte da família, permite um controlo mais eficaz com efeitos positivos ao nível do desempenho empresarial.

Em suma, os resultados validam a hipótese formulada na secção anterior e encontram-se em sintonia com Andres (2008) quando argumenta que as empresas familiares têm um melhor desempenho, nomeadamente quando o fundador participa ativamente na gestão. Por sua vez, Demsetz e Lehn (1985) não identificam qualquer relação entre a rendibilidade e a propriedade de gestão.

Considerou-se um segundo modelo para validar a hipótese H_1 , estabelecendo uma relação quadrática entre a propriedade de gestão e a rendibilidade:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 PG^2 + \beta_3 PG^2 \times G + \varepsilon \quad (\text{Modelo 2})$$

Os resultados da estimação são apresentados na Tabela 4.

As conclusões retiradas do Modelo 1 são confirmadas pelo Modelo 2. Mais uma vez, a propriedade de gestão só tem efeito significativo sobre a rendibilidade nas empresas de primeira geração e nestas verifica-se uma tendência para um decréscimo na rendibilidade com o aumento da propriedade de gestão. De facto, dado que a propriedade de gestão toma apenas valores positivos, a relação quadrática estabelecida pelo modelo estimado entre a propriedade de

gestão e a rendibilidade, nas empresas de primeira geração, define um arco de parábola que é função decrescente da propriedade de gestão (já que quando $G=1$ o modelo estimado é $ROA=0,223-1,97 \times 10^{-5} PG^2$). A validade da hipótese formulada é, pois, reforçada pelos resultados da estimação do Modelo 2. Refira-se ainda que o R^2 mantém-se nos 27%, ou seja, uma boa parte da variação da ROA é explicada pelas variáveis, geração, propriedade de gestão e a interação entre ambas.

Para terminar, sublinhe-se que 2 das 86 empresas consideradas na estimação dos modelos apresentavam resíduos elevados, sendo potencialmente influentes na estimação dos coeficientes. Dada a reduzida dimensão da amostra, foi feito um estudo sobre a influência destas observações (empresas) através das medidas usualmente consideradas para o efeito, os DFFits, DFBetas e a distância de Cook. Apesar dos valores relativamente elevados destas medidas de influência para as duas observações em causa, verificou-se que os modelos estimados sem estas duas empresas não eram substancialmente diferentes e conduziam às mesmas conclusões.

Conclusões

O objetivo principal deste trabalho foi compreender a influência do efeito geracional na rendibilidade da empresa, ou seja, perceber de que forma os problemas gerados com a sucessão empresarial condicionam o desempenho.

Tendo por base as empresas familiares da região de Viseu, em Portugal, investigou-se de que modo a geração é fator

Tabela 4
Relação quadrática da propriedade de gestão com a rendibilidade

	ROA	Nível de significância
Constante	$-1,47 \times 10^{-2}$	
Geração (G)	$2,38 \times 10^{-1}$	0,000
Quadrado da Propriedade de gestão (PG^2)	$4,08 \times 10^{-6}$	0,323
Geração x Quad. Prop. de gestão ($G \times PG^2$)	$-2,38 \times 10^{-5}$	0,000
R^2	26,80%	

condicionante da rentabilidade. Concluiu-se que a geração só tem efeito significativo nas empresas com mais de cinco trabalhadores («não micro»), observando-se uma maior rentabilidade nas que se encontram na primeira geração.

Considerando apenas as empresas com mais de cinco trabalhadores, a análise dos modelos de regressão sugere que a geração é um fator explicativo da rentabilidade da empresa, sendo que a primeira geração apresenta um ROA superior. Quanto à propriedade detida por quem desempenha cargos de gestão, observou-se um impacto negativo mas apenas nas empresas de primeira geração.

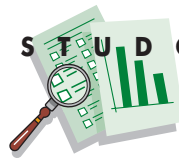
Em síntese, os resultados obtidos indicam que a geração é um fator importante na explicação da rentabilidade das empresas «não micro».

Como principal limitação deste estudo, realça-se o número reduzido de empresas em análise e o enquadramento estritamente regional, já que o estudo se centra apenas em dados de uma região portuguesa. Um maior número de empresas e um enquadramento mais amplo iria permitir aferir com maior precisão o efeito da geração na rentabilidade das empresas.

Em investigações futuras seria interessante avaliar, para uma amostra de maior dimensão, os fatores que influenciam a rentabilidade das empresas, nomeadamente explorar a prevalência da obtenção de «benefícios privados». ■

Referências bibliográficas

- ANDERSON, C. e REEB, M. (2003), «Founding family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500». *The Journal of Finance*, vol. 58(3), pp. 1301-1327.
- ANDRES, C. (2008), «Large shareholders and firm performance: An empirical examination of founding-family ownership». *Journal of Corporate Finance*, vol. 14(4), pp. 431-445.
- AROSA, B.; ITURRALDE, T. e MASEDA, A. (2010), «Ownership structure and firm performance in non-listed firms: Evidence from Spain». *Journal of Family Business Strategy*, vol. 1(2), pp. 88-96.
- BARONTINI, R. e CAPRIO, L. (2006), «The effect of family control on firm value and performance: Evidence from continental Europe». *European Financial Management*, vol. 12(5), pp. 689-723.
- BECHUK, L.; COHEN, A. e FERRELL, A. (2009), «What matters in corporate governance?». *Review of Financial Studies*, vol. 22(2), pp. 783-827.
- BERGER, G.; OFEK, E. e YERMACK, D. (1997), «Managerial entrenchment and capital structure decisions». *The Journal of Finance*, vol. 52(4), pp. 1411-1438.
- CHRISTENSEN, C. (1953), «Management succession in small and growing enterprises». Boston. Graduate School of Business Administration. Harvard University. <https://archive.org/details/ma-nagementsucces00chri>.
- CORREIA, S. (2003), «Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Familiares Portuguesas». Dissertação de Mestrado em Finanças Empresariais, Universidade do Algarve.
- COSTA, J. (2008), «O Impacto do Entrincamento no Earnings Management». Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.
- CRONQVIST, H. e NILSSON, M. (2003), «Agency costs of controlling minority shareholders». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 38(4), pp. 695-719.
- DEMSETZ, H. (1983), «The Structure of Ownership and the Theory of the Firm». *Journal of Law and Economics*, vol. 26(2), pp. 375-390.
- DEMSETZ, H. e LEHN, K. (1985), «The structure of corporate ownership: Causes and consequences». *Journal of Political Economics*, vol. 93(6), pp. 1155-1177.
- EISENHARDT, M. (1985), «Control: Organizational and economic approaches». *Management Science*, vol. 31(2), pp. 134-149.
- FACIO, M. e LANG, L. (2002), «The ultimate ownership of western European corporations». *Journal of Financial Economics*, vol. 65, pp. 365-395.
- FAMA, E. e JENSEN, M. C. (1983a), «Agency problems and residual claims». *Journal of Law and Economics*, vol. 26, pp. 327-349.
- FAMA, E. e JENSEN, M. C. (1983b), «Separation of ownership and control». *Journal of Law and Economics*, vol. 26, pp. 301-325.
- FRANKS, J. e MAYER, C. (1998), «Bank control, takeovers and corporate governance in Germany». *Journal of Banking & Finance*, vol. 22(10-11), pp. 1385-1403.
- FRITZ, R. (1993), **Empresa Familiar: Uma Visão Empreendedora**. Makron Books, São Paulo.
- FUJIOKA, N. (2002), «Empresa familiar: Fracasso ou sucesso?». Fórum Paranaense de Administração Curitiba. Anais Spein.
- GALLO, M. e RIBEIRO, V. (1996), **A Gestão das Empresas Familiares**. Almedina, Rio de Janeiro.
- GARCIA, F. (2005), «Governança corporativa». Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Monografia, pp.1-41.
- GARCIA, P.; PUERTO, R. e DE LA TORRE OLVERA, C. (2011), «Concentración de propiedad y valor de mercado en la empresa familiar: Un enfoque de gobierno corporativo». *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, vol. 1, pp. 111-131.
- GEDAJLOVIC, E. e SHAPIRO, D. (2002), «Management and ownership effects: Evidence from five countries». *Academy of Management Journal*, vol. 45, pp. 565-575.
- GESICK, E.; DAVIS, A.; HAMPTON, M. e LANSBERG, I. (1997), «De geração para geração». In **Ciclos de Vida das Empresas Familiares**. Harvard Business School Press/Negócio Editora, pp. 308-320.
- GONZÁLEZ, V. e GONZÁLEZ, F. (2008), «Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence». *Journal of Corporate Finance*, vol. 14(4), pp. 363-375.
- JENSEN, C. e MECKLING, H. (1976), «Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure». *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.
- JENSEN, M. (1993), «The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems». *The Journal of Finance*, vol. 48, pp. 831-880.
- KANG, D. (1998), «The Impact of Ownership Type on Performance in Public Corporations: A Study of the US Textile



Industry 1983-1992». Harvard Business School Working Paper.

KAPLAN, S. (1997), «Corporate governance and corporate performance, a comparison of Germany, Japan and US». *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 9(4), pp. 86-93.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F. e SHLEIFER, A. (1999), «Corporate ownership around the world». *The Journal of Finance*, vol. 54(2), pp. 471-517.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. e VISHNY, R. W. (1996), «Trust in Large Organizations». National Bureau of Economic Research, Working Paper n.º 5864, dezembro.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. e VISHNY, R. W. (2000), «Agency problems and dividend policies around the world». *The Journal of Finance*, vol. 55(1), pp. 1-33.

LEONE, P. (1991), «A dimensão física das pequenas e médias empresas (PME): À procura de um critério homogeneizador». *Revista de Administração de Empresas*, vol. 31(2), pp. 53-59.

LESTER, H. e CANNELLA, A. (2006), «Interorganizational familiness: How family firms use interlocking directorates to build community-level social capital 1». *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 30(6), pp. 755-775.

LODI, B. (1987), **Sucessão e Conflito na Empresa Familiar**. Pioneira, São Paulo.

LODI, B. (1998), **A Empresa Familiar**. 5.ª ed. Pioneira, São Paulo.

MAGRETTA, J. (1998), «Governing the family-owned enterprise: An interview with Finland's Krister Ahlström». *Harvard Business Review*, janeiro/fevereiro, pp. 113-123.

MARTIKAINEN, M.; NIKKINEN, J. e VÄHÄMAA, S. (2009), «Production functions and productivity of family firms: Evidence from the S&P 500». *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 49(2), pp. 295-307.

MARTINS, C. (1999), «Empresas Familiares». GEPE – Gabinete de Estudos e Prospeção Económica do Ministério da Economia, Lisboa. <http://bibliotecas.utl.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=25361>.

MATTHEWS, H.; MOORE, W. e FIALKO, S. (1999), «Succession in the family firm: A cognitive categorization perspective». *Family Business Review*, vol. 12(2), pp. 159-169.

MCGUIRE, M.; PRATT, J. e ZECKHAUSER, R. (1991), «Paying to improve your chances. Gambling or insurance». *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 4, pp. 329-338.

MILGROM, P. e ROBERTS, J. (1992), **Economics Organization and Management**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

MILLER, J. e RICE, A. (1988), «The family business in contempo-

rary society». *Family Business Review*, vol. 1(2), pp. 193-210.

MISHRA, C. S.; RANDOY, T. e JENSSEN, J. I. (2001), «The effect of founding family influence on firm value and corporate governance». *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 12(3), pp. 235-259.

MORRIS, M.; WILLIAMS, R.; ALLEN, A. e ÁVILA, A. (1998), «Correlates of success in family business transitions». *Journal of Business Venturing*, vol. 12(5), pp. 385-401.

NEUBAUER, F. e LANKE, A. G. (2003), *La Empresa Familiar: Como Dirigirla para que Perdure*. Deusto, Bilbao.

OLIVEIRA, R. (1986), **Planejamento Estratégico: Conceito, Metodologia e Práticas**. Atlas, São Paulo.

PORDATA (2014), <http://www.pordata.pt/Portugal/>.

RENNEBOOG, L. (2000), «Ownership, managerial control and the governance of companies listed on the Brussels stock exchange». *Journal of Banking & Finance*, vol. 24(12), pp. 1959-95.

SHARMA, P.; CHRISMAN, J. e CHUA, J. (1999), «Strategic management of the family business: Past research and future challenges». *Family Business Review*, vol. 10(1), pp. 1-35.

SHLEIFER, A. e VISHNY, R. (1986), «Large shareholders and corporate control». *Journal of Political Economy*, vol. 94(3), pp. 458-461.

SHLEIFER, A. e VISHNY, R. (1997), «A survey of corporate governance». *The Journal of Finance*, vol. 52(2), pp. 737-783.

SILVA, P. (2009), «Comissão de remunerações, compensação dos gestores e desempenho das empresas». *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, vol. 33, pp. 72-91.

STIGLITZ, E. (1985), «Information and economic analysis: A perspective». *The Economic Journal*, vol. 95, pp. 24-41.

USSMAN, M. (2004), **Empresas Familiares**. Edições Sílabo, Lisboa.

VENTER, E.; BOSHOFF, C. e MAAS, G. (2005), «The influence of successor-related factors on the succession process in small». *Family Business Review*, vol. 18(4), pp. 283-303.

VILLALONGA, B. e AMIT, R. (2006), «How do family ownership, control and management affect firm value?». *Journal of Financial Economics*, vol. 80(2), pp. 385-417.

WANG, D. (2006), «Founding family ownership and earnings quality». *Journal of Accounting Research*, vol. 44(3), pp. 619-656.

WARD, L. (2011), **Keeping the Family Business Healthy: How to Plan for Continuing Growth**, Profitability and Family Leadership. Macmillan, Nova Iorque.

WILLIAMSON, E. (1985), **The Economic Institutions of Capitalism**, Free Press, Nova Iorque.

As quatro dinâmicas de abrangência na resposta à crise portuguesa

por Renato Lopes da Costa e Nelson António

RESUMO: Do ponto de vista de uma retrospectiva histórica, iniciar uma política de atividade centrada em processos de internacionalização continua a ser vista, por muitos, como um meio para tentar resolver determinadas crises económicas. Porém, a resolução do problema português é parte de um problema muito maior, nomeadamente o de tentar resolver um problema europeu, que tem dado, nos últimos tempos, indícios de grande descontrolo. Este artigo visa contribuir, numa primeira vertente, para relacionar o contexto económico português num enquadramento focalizado nas dinâmicas e formas possíveis de internacionalização. Numa segunda vertente, numa base de análise mais alargada, o estudo pretende aferir um conjunto de variáveis/fatores que deverão estar na base do desenvolvimento da economia portuguesa. Apesar dos inquiridos terem identificado um conjunto de quatro linhas estratégicas sobre as quais Portugal se deve focalizar, na verdade parecem desconhecer as principais modalidades possíveis de internacionalização identificadas no constructo teórico deste artigo.

Palavras-chave: Portugal; Internacionalização; Desenvolvimento Económico

TITLE: The four dynamic scopes in response to the Portuguese crisis

ABSTRACT: In a historical retrospective, to initiate a policy of enforced activity in internationalization processes is still seen by many as a means to try to resolve certain economic crises. However, the resolution of the Portuguese problem is part of a much larger problem, namely that of trying to solve a European problem that has recently given evidence of being largely uncontrolled. The purpose of this article is to contribute, in a first aspect, to relate the Portuguese economic context with dynamic and possible forms of an internationalization framework, and secondly, on a wider basis of analysis, to measure a set of variables/factors that should underpin the development of the Portuguese economy. Although respondents have identified a set of four strategic lines over which Portugal should focus on, they seem to miss the main possible ways of entry abroad identified in this theoretical construct article.

Key words: Portugal; Internationalization; Economic Development

TÍTULO: Las cuatro dinámicas que abarcan en la respuesta a la crisis portuguesa

RESUMEN: En una retrospectiva histórica, iniciar una política de actividad supervisada en los procesos de internacionalización todavía es considerado, por muchos, como un medio para tratar de resolver ciertas crisis económicas. Primero, sin embargo, la resolución del problema portugués es parte de un problema mucho mayor, es decir, tratar de resolver un problema europeo, lo que ha dado en los últimos tiempos, indicios de gran descontrol. Este artículo tiene como objetivo contribuir de esta manera, en una primera vertiente, para relacionar el contexto económico portugués en un marco centrado en la dinámica y las posibles formas de internacionalización, y en segundo lugar, en una base analítica más amplia, para medir una serie de variables / factores que deberían ser sobre la base del desar-

rolo de la economía portuguesa. Algo, sin embargo, posible de ser constatado en el ámbito de la internacionalización, y que a pesar de los encuestados haber identificado un conjunto de cuatro líneas estratégicas sobre las que Portugal debe centrarse, en realidad parecen desconocer las principales modalidades posibles de entrada en el extranjero identificadas en la construcción teórica de este artículo.

Palabras clave: Portugal; Internacionalización; Desarrollo Económico

O enquadramento do caso português deve ser lido à luz das diferentes formas e dinâmicas do processo de internacionalização, até porque iniciar uma política de atividade centrada em processos de internacionalização, continua a ser vista, por muitos, como um meio para tentar resolver a crise económica, financeira e, agora também, social, com que o país se tem confrontado fundamentalmente nos últimos cinco anos.

Porém, a resolução do problema português é parte de um problema muito maior, nomeadamente o de tentar resolver um problema europeu que tem dado nos últimos tempos indícios de grande descontrolo, provocando o agravamento das crises de muitos países (Clark e Mallory, 1993; Ferrera, 1996; Deeg, 2005).

Uma união verdadeiramente europeia pode ser, por isso, caracterizada como uma mera ilusão, que, ainda que bem-intencionada, não basta para explicar o benefício económico

mútuo que deveria representar para os seus Estados-membros, a partir dos seus acordos formais concretizados ao longo da história, iniciados na década de 1950, com o Tratado de Roma em 1957, até ao Tratado de Lisboa que entrou em vigor em dezembro de 2009 (Gambarotto e Solari, 2012).

Existem, por esta razão, várias «Europas», todas com pretensão legítima ao trono mas nenhuma com monopólio, umas que se conhecem e outras que se querem tornar conhecidas, umas com membros respeitáveis e íntegros, e outras com um conjunto de parentes pobres, embaraçosos, algo aborrecidos e sempre incómodos. Ou seja, ainda que se saliente que determinados países europeus têm tido desenvolvimentos notáveis, jamais se poderá considerar ou ter a pretensão que um dia poderemos vir a ter uma «europeidade central», pois esta ideia é, na melhor das hipóteses, nostálgica, e, na pior, uma farsa [Deeg, 2009; (Rangone e Solari, 2012)].

Renato Lopes da Costa

rlca@iscte.pt

Doutorado em Gestão Geral, Estratégia e Desenvolvimento Empresarial, ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE Business School. Professor Auxiliar, ISCTE-IUL, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral, Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa, Portugal.

PhD on General Management, Strategy and Entrepreneurship, ISCTE-IUL – University Institute of Lisbon, ISCTE Business School. Assistant Professor, ISCTE-IUL, ISCTE Business School, Department of Marketing, Operations and General Management, Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisbon, Portugal.

Doctorado en Dirección General de Estrategia y Desarrollo de Negocios, ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE Business School. Profesor, ISCTE-IUL, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral, Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa, Portugal.

Nelson Santos António

nelson.antONIO@iscte.pt

Doutorado em Gestão, Bergischen Universität, Alemanha. Professor Catedrático, ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral, Coordenador do Programa Doutoral em Gestão Geral, Estratégia e Desenvolvimento Empresarial e do Programa Doctor of Business Administration, 1649-026 Lisboa, Portugal.

Dr. rerum. oec., Bergischen Universität, Germany. Full Professor, ISCTE-IUL – University Institute of Lisbon, ISCTE Business School. Professor, ISCTE-IUL, ISCTE Business School, Department of Marketing, Operations and General Management, Director, PhD on General Management, Strategy and Entrepreneurship and Doctor of Business Administration, 1649-026 Lisbon, Portugal.

Doctorado en Administración, Bergischen Universität, Alemania. Profesor, ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral, Coordinador del Programa de Doctorado en Dirección General, Estrategia y Desarrollo de Negocios y del Programa Doctor of Business Administration, 1649-026 Lisboa, Portugal.

Recebido em abril de 2015 e aceite em julho de 2015.

Received in April 2015 and accepted in July 2015.

Recibido en abril de 2015 y aceptado en julio de 2015.

A Europa é um conceito demasiado grande e nebuloso para que se possa construir à sua volta uma comunidade humana convincente, ligada a uma unidade nacional histórica da identidade com a sua própria nação, o que se reproduz numa faixa enorme de população idosa, frustrada, entediada, improdutiva, e que pode, e já está a resultar, em alguns casos, numa imensa crise social.

A produção, o comércio e as finanças europeias estão hoje organizadas globalmente. No entanto, a importância crescente da perda do papel da família, da igreja, dos partidos políticos ou dos sindicatos, e a pressão crescente sobre os governos para reduzir os benefícios adquiridos pelos cidadãos, ao longo dos anos, em termos de segurança social e solidariedade, sem que se tenha em conta a história intrínseca de determinados países, leva irremediavelmente à desagregação inevitável dos diferentes países que a constituem. O resultado é uma Europa cada vez mais fechada, cujos critérios macroeconómicos se conjugam pelos definidos pela Alemanha. Difícilmente poderá ser constituído um governo europeu capaz de dominar os mercados.

As teorias económicas da internacionalização

Nas últimas décadas, temos assistido a um considerável avanço no que ao estudo das teorias económicas de internacionalização diz respeito. A um nível meso, este avanço tem sido assim explicado fundamentalmente a partir de quatro âmbitos de análise: num âmbito de investigação relativo ao investimento direto estrangeiro (Vernon, 1966, 1974, 1979; Greuber *et al.*, 1967; Hymer, 1976); numa ótica de localização e análise de alianças estratégicas e *franchisings*, protagonizada por Aliber (1970) e sobretudo pelos estudos de Dunning (1977, 1980, 1981, 1997, 2000, 2001, 2003, 2008); na observação de dados focalizados na análise de exportações e licenciamentos (Knickerbocker, 1973; Buckley e Casson, 1976); e numa ótica refletida nas vantagens e desvantagens da internalização/externalização das mais variadas atividades empresariais (Buckley e Casson, 2010).

Pode observar-se, portanto, que têm sido várias as teorias económicas de internacionalização criadas por diferentes autores para explicar esta temática, quer a partir da sua agregação macroeconómica, quer pelas próprias influências comportamentais que enfatizam os problemas associados

com a aprendizagem, o comprometimento, e os aspetos culturais da internacionalização no seu processo gradual de aprendizagem.

A existência de longo prazo de empresas globais depende sempre de fatores de controlo sobre ativos e vantagens e da capacidade em gerir uma rede internacional ativa e segurá-la por longos períodos de tempo. O que requer uma equipa qualificada e a capacidade em reter um conjunto de competências-chave ao longo dos tempos.

Por mais que historicamente se construam teorias para explicar a história dos negócios internacionais no tempo e no espaço (Buckley, 2009), qualquer processo de internacionalização deve sempre identificar as principais modalidades de entrada no estrangeiro.

É necessário restringir as opções de internacionalização das empresas em função de vários fatores: enquadramentos legais; dificuldades de penetração nos canais; reconhecimento da marca; historial de internacionalização; análise de modalidades de internacionalização para fazer face aos competidores estrangeiros; variações cambiais; instabilidade política; diferenças culturais; imperativo de defesa da marca e da proteção da tecnologia própria; necessidade de garantia de qualidade; maior ou menor possibilidade de transferência das operações para o estrangeiro; especificidade dos produtos; custos de penetração; competitividade dos produtos nesses mercados; dimensão requerida para alcançar economias de escala; quantidade e capacidade dos recursos da empresa; dimensão e natureza dos produtos; nível tecnológico; e intensidade de investimento requerido (Dunning, 1981; Buckley e Casson, 2010).

Em suma, a existência de longo prazo de empresas globais depende sempre de fatores de controlo sobre ativos e vantagens e da capacidade em gerir uma rede internacional ativa e segurá-la por longos períodos de tempo. O que requer uma equipa qualificada e a capacidade em reter um conjunto de competências-chave ao longo dos tempos, superando assim «o efeito de Penrose»¹ e ultra-

passando tarefas traduzidas pelos fatores extensão, crescimento e diversificação (Buckley e Casson 2007). Mas, para que tal processo possa ser absorvido, a gestão global aqui descrita requer aprendizagem, custos de formação avultados e aculturação, fatores que só podem ser conseguidos a partir de equipas de gestão multinacionais (Buckley, 2011).

De forma a garantir a pertinência do problema formulado, que esteve na base do objetivo da realização desta investigação, este artigo visa contribuir, numa primeira vertente, relacionar o contexto económico português num enquadramento focalizado nas dinâmicas e formas possíveis de internacionalização e, numa segunda vertente, criar um quadro de análise mais alargado para aferir um conjunto de variáveis/fatores que deverão estar na base do desenvolvimento da economia portuguesa.

Metodologia

Em termos de verificação e demonstração do que se afirma em termos de investigação, quanto aos fins que a sustentam, esta investigação teve implícito um carácter aplicado e uma vertente exploratória. No primeiro caso, o carácter aplicado resultou da tentativa de investigar um fenómeno contemporâneo no contexto da vida real (Yin, 1994), o qual foi coadjuvado com a apresentação de uma vertente exploratória, dada a pouca existência de estudos científicos concretos sobre o fenómeno social de fomento do crescimento económico português.

No que aos meios diz respeito, a presente investigação teve por base um carácter pragmático ou indutivo, e foi conduzida a partir de uma amostra não probabilística por conveniência, constituída de acordo com a disponibilidade e acessibilidade dos elementos abordados (Carmo e Ferreira, 1998), neste caso por 17 consultores seniores com grande experiência em trabalhos realizados em território nacional e internacional, sendo que a amostra ao nível das entrevistas realizadas teve um carácter intencional, pois foram selecionados os participantes que melhor representavam o fenómeno investigado em termos de conhecimento.

Assim, a metodologia qualitativa utilizada resultou da análise de um conjunto de entrevistas, procurando medir o fenómeno em estudo, em termos da dinâmica social, individual e holística do ser humano, tentando compreender o

significado que as pessoas atribuem aos fenómenos analisados, mais do que propriamente interpretá-los. Deste modo, foi possível analisar a informação de forma indutiva, a partir da observação, recolha e análise *in loco* dos factos científicos.

Em termos da técnica de análise qualitativa utilizada para interpretação dos dados reproduzidos das entrevistas, este estudo traduziu-se numa análise de conteúdo, tentando relacionar as estruturas semânticas (significantes) com as estruturas sociológicas (significados) dos enunciados, de forma a articular a superfície dos textos com os fatores que determinam as suas características (variáveis psicossociais, contexto cultural e contexto, processos e reprodução da mensagem), de acordo com o exposto na Figura 1 (ver p. 53).

Importa referir que a técnica de entrevista semiestruturada utilizada foi desenvolvida numa base previamente estruturada de perguntas, ainda que implícita num carácter adaptável e não rígido, permitindo quase sempre que a conversação decorresse de modo fluido. Ou seja, apesar das perguntas terem sido previamente preparadas, a maioria delas surgiu à medida que a entrevista decorreu, permitindo ao entrevistador e aos entrevistados a flexibilidade para aprofundar ou confirmar determinados dados quando se mostrou necessário.

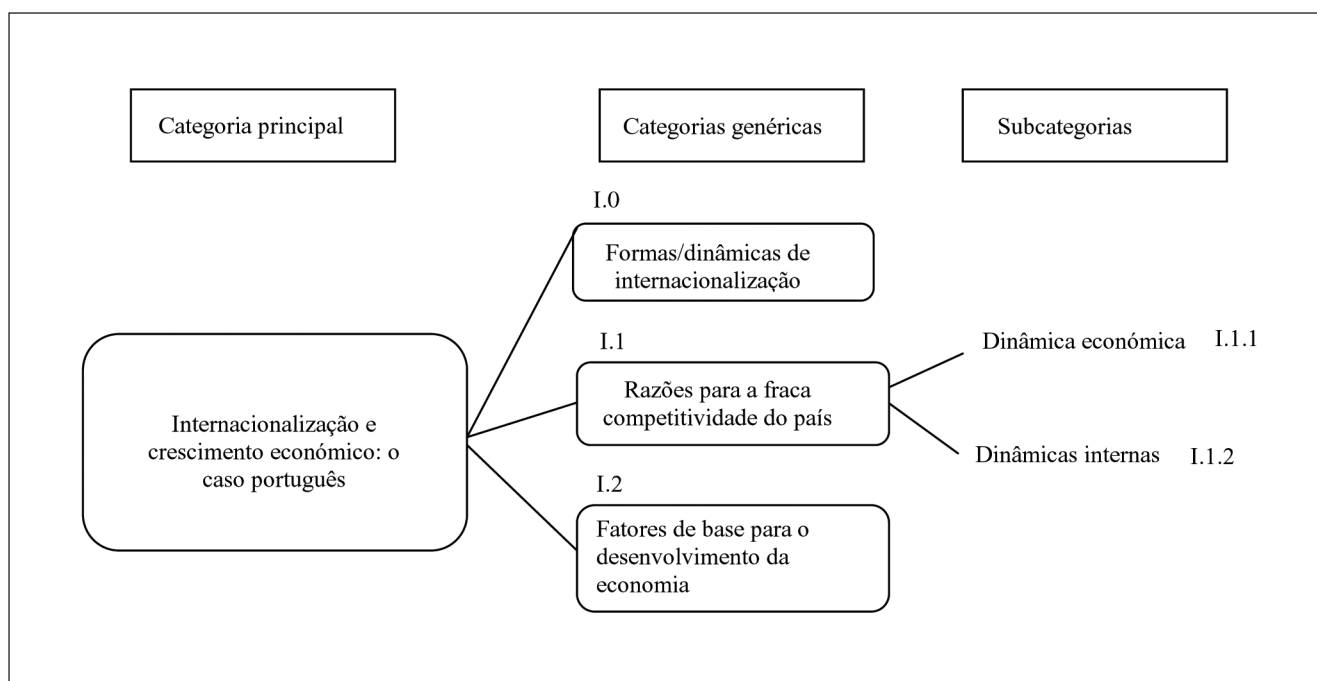
De modo a consubstanciar esta análise de conteúdo, através de uma base quantitativa, foi também requerido que os entrevistados pudessem identificar as cinco dinâmicas principais e formas de internacionalização para revitalizar a economia portuguesa, as cinco principais razões para a fraca competitividade do país, assim como os cinco principais fatores que poderão estar na base do desenvolvimento da economia portuguesa. (Ver Tabelas 1, 2 e 3, pp. 54-56).

Resultados da pesquisa

De facto, o que se conseguiu aferir através desta investigação é que a revitalização da economia portuguesa pode ser conseguida através de uma maior procura por mercados alternativos, de uma maior capacidade para obtenção de investimento externo e, principalmente, pela introdução de novas dinâmicas e formas de internacionalização.

As dinâmicas de internacionalização das PME ligadas a outros fatores de gestão interna nacional, que poderão per-

Figura 1
Categorização e codificação do «corpus» da entrevista para análise qualitativa



Fonte: Elaborado pelos autores

mitir desenvolver a economia no futuro, assentam nesta investigação em algo de profundo, não se limitando apenas a questões obrigatórias. Este estudo do universo nacional aponta para o que é necessário otimizar em termos de processos para obtenção de resultados satisfatórios.

O desenvolvimento da economia nacional deverá estar fortemente ligado ao contexto de competitividade das empresas, independentemente das suas áreas de intervenção, e assentar em manobras estratégicas importantes, particularmente no continente asiático, que potenciem as condições que Portugal goza nestes mercados face à história do próprio país.

Pelo que se pode constatar, o desenvolvimento da economia nacional deverá estar fortemente ligado ao contexto de competitividade das empresas, independentemente das suas

áreas de intervenção, e assentar em manobras estratégicas importantes, particularmente no continente asiático, que potenciem as condições que Portugal goza nestes mercados face à história do próprio país.

A procura de mercados alternativos, a captação de investimento externo e, fundamentalmente, a utilização de novas formas e dinâmicas de internacionalização, ligadas essencialmente à redução de custos conjunturais, a uma melhor gestão do crédito e do capital, a uma efetiva ligação das empresas ao contexto universitário e à utilização da diplomacia económica como forma de diversificação dos nossos mercados, assumem neste domínio um lugar de destaque.

Variáveis como a falta de aposta nos licenciamentos, no investimento na energia e na fiscalidade como estímulo ao desenvolvimento, a inexistência de pré-financiamentos e financiamentos à exportação, a incapacidade de lidar com a baixa relação entre capitais próprios e investimento das empresas, a ausência de linhas de crédito do Estado para

Tabela 1
As dinâmicas e formas de internacionalização para revitalização da economia portuguesa

As dinâmicas e formas de internacionalização para revitalização da economia portuguesa	Valores
A procura de mercados alternativos	60
Captação de investimento externo no continente asiático	37
Redução de custos conjunturais	34
Melhor gestão do crédito e do capital	31
Ligação das empresas ao contexto universitário	29
Utilização da diplomacia económica como forma de diversificação dos nossos mercados,	28
Iniciar negociações Estado a Estado	27
Existência de negócios estrangeiros na Europa	26
Maior apoio às empresas por parte do Estado	26
Aposta na diplomacia como forma de diversificação de mercados	25
Empresas que concorram pela qualidade	20
Constituição de um Banco de Fomento para apoio às PME	11
Exportação de base alargada e não de proximidade geográfica	11
Existência de coberturas de risco ao crédito da venda e dos fornecedores às empresas	8
Empresas que conheçam efetivamente o negócio	7
Empresas que façam uma boa leitura dos problemas	6
Empresas que definam corretamente os seus planos de ação	6
Empresas que se focalizem em concretizar objetivos	4

Nota: foram consideradas por cada inquirido as cinco mais importantes – 5 a mais importante até 1 a menos importante.

dinamizar a economia, o QREN e a inexistência de seguros de crédito alicerçados no pré-financiamento das empresas, são, desde logo, algumas das razões apontadas pelos inquiridos para a fraca dinâmica da economia portuguesa.

Por um lado, a intervenção estatal deve trazer para este contexto o fator novidade e, dependendo dos objetivos, trazer também novas ideias, de modo a que possam ser apresentadas as melhores soluções face às necessidades identificadas. Segundo os inquiridos, essa intervenção deverá passar por iniciar negociações Estado a Estado, maior apoio às

empresas, existência de negócios estrangeiros na Europa (mais investimento estrangeiro, oriundo de fora da Europa) e aposta numa maior diplomacia como forma de diversificação de mercados para exportação dos produtos e serviços nacionais.

Por outro lado, dado que a turbulência económica e empresarial assumiu nos últimos vinte anos pressupostos nunca vistos anteriormente, até porque nos dias de hoje as especificidades de negócio são muitas, foi manifestamente referida pelos inquiridos a necessidade das empresas por-

Tabela 2
Razões apontadas para a fraca dinâmica da economia portuguesa

Razões apontadas para a fraca dinâmica da economia portuguesa	Valores
Fraca dinâmica da economia portuguesa	58
Falta de aposta nos licenciamentos	47
Falta de investimento na energia	47
Falta de aposta na fiscalidade como estímulo ao desenvolvimento	25
Inexistência de pré-financiamentos e financiamentos à exportação	25
Incapacidade de lidar com a baixa relação entre capitais próprios e investimento das empresas	21
Inexistência de linhas de crédito do Estado para dinamizar a economia	19
Má utilização do QREN	17
Inexistência de seguros de crédito alicerçados ao pré-financiamento das empresas	17

Nota: Foram consideradas por cada inquirido as cinco mais importantes – 5 a mais importante até 1 a menos importante.

tuguesas concorrerem pela qualidade, através da venda de produtos e serviços de valor acrescentado e de uma boa escolha de parceiros locais que facilitem a entrada das empresas em países estrangeiros. Ficou ainda evidente que as exportações são a única forma viável para alavancar o país, ainda que isso apenas seja possível através da constituição de um Banco de Fomento para apoio às PME e da concretização de coberturas de risco ao crédito da venda e dos fornecedores às empresas portuguesas.

Conhecer o negócio, fazer uma boa leitura dos problemas, definir bons planos de ação, focalizar nos objetivos e centrar as exportações nos serviços e numa base mais alargada de exploração que não se foque apenas na proximidade geográfica, como hoje acontece, são considerados também fatores-chave de mudança da economia portuguesa.

Numa base mais alargada em termos do âmbito de análise, ligada não apenas à questão das dinâmicas e formas de internacionalização, os inquiridos consideraram no total 25 fatores que poderão estar na base do desenvolvi-

mento da economia portuguesa, apesar de muitos destes não serem de fácil implementação e estarem envolvidos numa certa base de controvérsia face a uma eventual implementação:

- Aumento das exportações;
- Redução das ineficiências e desperdícios;
- Sair do Euro – como mencionado por diversos inquiridos, este é o cenário mais provável, apesar das visões otimistas;
- Ouvir as empresas, sendo esta uma questão de base; saber o que precisam para ter melhores resultados;
- Aumento do capital do Banco Europeu de Investimento, embora neste caso esta medida não beneficie o país em virtude do *rating* da dívida soberana de longo prazo ser considerado especulativo (vulgo lixo financeiro);
- Plano de ataque à economia paralela;
- Acesso a linhas de crédito ao investimento com taxas de juro mais baixas;
- Aposta nos setores da agricultura e pesca sem barreiras e restrições governamentais e europeias;

Tabela 3
Os fatores de base para desenvolvimento da economia portuguesa

Os fatores de base para desenvolvimento da economia portuguesa	Valores
Aumento das exportações	47
Redução das ineficiências e desperdícios	47
Sair do Euro	25
Ouvir as empresas	25
Aumento do capital do Banco Europeu de Investimento	21
Plano de ataque à economia paralela	19
Acesso a linhas de crédito ao investimento com taxas de juro mais baixas	17
Aposta nos setores da agricultura e pesca	17
Adesão ao regime de IVA adquirido pelo adquirente	16
Reposição dos subsídios de Natal e Férias (entretanto realizado)	15
Reduzir custos com o endividamento público	14
Transformar a moeda única em moeda comum ou sair do Euro	14
Existência de estabilidade ou previsibilidade fiscal	11
Libertação dos bancos da ligação estreita à dívida pública	11
Induzir o consumo através de emigrantes	11
Deixar de franquiar as empresas por parte do Ministério das Finanças	10
Redução dos custos energéticos	10
Existência de instrumentos de controlo de gestão como o <i>The balanced scorecard</i>	8
Baixar a taxa social única	6
Existência de programas de apoio por parte do Estado	5
Baixar o IVA	4
Baixar o IRC	2
Reabilitação urbana	1

Nota: Foram consideradas por cada inquirido as cinco mais importantes – 5 a mais importante até 1 a menos importante.

- Adesão ao regime de IVA em função do pagamento pelo adquirente, fazendo com que as empresas deixem de se preocupar com o IVA e se possam focalizar no crescimento;
- Reposição dos subsídios de Natal e Férias para fomentar a procura e injetar capital na economia (entretanto realizado);
- Reduzir custos com o endividamento público;

- Transformar a moeda única em moeda comum ou sair do Euro, suportando os custos como forma de privilegiar uma perspectiva de futuro. Esta é considerada a via para fazer face à sobrevalorização do Euro, que está valorizado em cerca de 40% face àquilo que deveria servir como ponto de equilíbrio, o que torna a situação insustentável;
- Existência de estabilidade fiscal ou de um certo grau de previsibilidade fiscal, por forma a captar investimento direto estrangeiro e a entrada de *holdings* em território nacional;
- Libertação dos bancos da ligação estreita que têm à dívida pública nacional, por forma a gerar maiores níveis de liquidez e poderem, deste modo, injetar capital na economia através de empréstimos em condições vantajosas para as empresas privadas;
- Induzir o consumo através dos 4 milhões de emigrantes. Neste caso, baixando o IMT (Imposto Municipal sobre Transmissões) para fazer com que esses emigrantes voltem a investir no país, principalmente na área da construção civil;
- Deixar de franquiar as empresas por parte do Ministério das Finanças. Hoje, para obtenção de financiamento bancário, as empresas necessitam de uma certidão das finanças a mencionar a não existência de dívidas, o que faz com que os bancos, na ausência dessa certidão, pratiquem *spreads* absurdos. Neste caso, segundo um dos inquiridos, podia existir uma situação excecional para os próximos quatro anos, possibilitando o acesso ao crédito de forma mais facilitada, o que lhes permitiria crescer e fundamentalmente pagar dívidas;
- Redução dos custos energéticos, dos mais altos da União Europeia;
- Existência de instrumentos de controlo de gestão como o *The balanced scorecard*, que permitam focar o controlo também na vertente intangível de análise e não apenas em questões orçamentais;
- Baixar a taxa social única;
- Existência de programas de apoio por parte do Estado, controlados por uma comissão avaliadora ligada aos polos universitários, podendo avaliar e aferir a possibilidade de injeção destes capitais na economia;
- Baixar o IVA;
- Baixar o IRC em 10 pontos percentuais para empresas exportadoras;

- Reabilitação urbana. A licença para ocupação da via pública demora atualmente um mês a ser conseguida, sendo que os licenciamentos não têm prazo. Neste caso, deverão existir mínimos de tempo para obtenção de respostas;
- Deve ser criado um programa de auditoria às empresas para aferir os pontos a serem melhorados;
- Diminuir o horário de trabalho em uma hora e consequentemente o salário, permitindo a entrada no mercado de trabalho de licenciados desempregados;
- Fomentar o trabalho a tempo parcial, permitindo uma redução significativa da taxa de desemprego.

Quatro dinâmicas

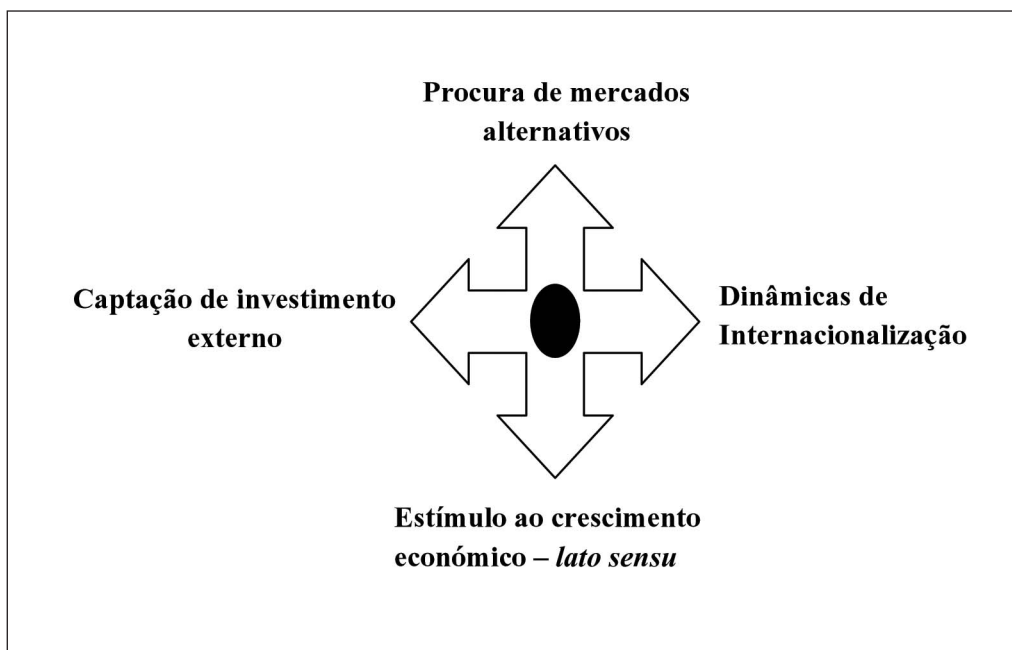
O alargamento da Europa e, principalmente, a exposição das dívidas públicas de alguns países europeus aos mercados financeiros, desde 2008, vieram iniciar uma nova fase problemática na história da Europa, agravando as crises de Itália, Grécia, Espanha, da própria França (que se viu obrigada inclusive a reduzir em 20% os salários) e de Portugal.

É nesta medida que os resultados desta investigação vêm tentar responder a esta problemática, basicamente na tentativa de responder ao problema português em quatro dinâmicas de abrangência, conforme Figura 2 (**ver p. 58**).

Como verificado através da literatura, o problema português é parte de um problema muito maior – o europeu. Muito embora diversos tipos de reformas tenham tentado resolver a crise portuguesa, é importante que se perceba que o problema nacional só será verdadeiramente resolvido após a resolução do problema europeu, pois só assim o país poderá ficar numa situação clara de reforma. Até porque o país goza de um estatuto que muitos países europeus não detêm, o de usufruirmos, em várias partes do mundo, da condição de sermos uma potência histórica, nomeadamente na Ásia, tendo, portanto, a capacidade de fazer a ligação europeia a este mundo emergente.

No entanto, até que essa situação se possa vir a concretizar, é essencial o foco nas quatro dinâmicas de abrangência da Figura 2, tendo Portugal de acompanhar uma linha clara de procura em termos de mercados alternativos, a captação de investimento externo, a utilização de dinâmicas de internacionalização e um conjunto de linhas

Figura 2
As quatro dinâmicas de abrangência como resposta à crise portuguesa



Fonte: Elaborado pelos autores

estratégias que permitam fomentar o seu crescimento económico.

As formas de internacionalização ganham, por conseguinte, nesse contexto, uma importância vital, devendo Portugal concentrar-se principalmente em quatro linhas estratégicas: (1) minimizar os custos contextuais e apostar na exportação; (2) potenciar uma melhor gestão de crédito e de capital; (3) promover uma maior ligação das PME ao contexto universitário e (4) fomentar uma clara diplomacia económica que permita potenciar a componente da internacionalização.

O tecido empresarial português é composto em 99% por PME, estando estas na base do fraco desenvolvimento do país, substancialmente pelo facto de Portugal nunca ter conseguido tornar-se competitivo após a integração na União Económica Europeia. Após ter ganho competitividade, ao longo de anos, através da possibilidade de desvalorização do escudo, o foco deveria ter incidido sobre a vertente das exportações, e é exatamente aqui que tem residido um dos problemas da economia portuguesa. Ou seja, se excluirmos

o facto da inexistência total da aposta em licenciamentos, na indústria da energia e no aproveitamento da fiscalidade como estímulo ao desenvolvimento, um dos principais problemas com que o país se viu confrontado foi, fundamentalmente, a focalização do índice de exportações numa lógica de proximidade.

Apesar de se ter reduzido o índice de exportações para a Europa em cerca de 8 pontos percentuais desde 2000, o que é um fator positivo face ao contexto de crise no espaço europeu, a verdade é que continua a assentar numa base de proximidade (só para Espanha são cerca de 25% das exportações portuguesas) e está concentrado no setor têxtil, calçado, automóvel, mobiliário e equipamentos.

Conclusão

As exportações são efetivamente a única via viável para o desenvolvimento e promoção de Portugal no contexto económico mundial.

No entanto, a viabilidade do aumento das exportações, por parte das PME, será impossível sem o pré-financiamento

to e financiamento às exportações e a necessidade de capitalização das empresas. A existência de linhas de crédito estatais, a utilização do QREN e, principalmente, algo que não tem sido manifestamente o foco de muitas análises, a cobertura do risco de crédito da venda e a cobertura do crédito dos fornecedores às empresas portuguesas, ganham neste domínio um lugar de destaque. Com o comércio internacional a rondar valores muito próximos dos 15 bilhões de euros, mais importante que vender muitas vezes é receber. É neste sentido que a cobertura do risco de crédito deve ser considerada de forma muito mais efetiva, o que não tem acontecido atualmente, sendo que o seguro sobre o crédito representa apenas cerca de 10% das exportações portuguesas e mundiais.

Ou seja, a utilidade da existência de uma instituição de fomento em Portugal que apoie claramente as PME, não deve existir apenas para centralizar o apoio a estas empresas, cobrindo as suas necessidades, mas, sobretudo, e também, para privilegiar a cobertura do risco do crédito caso as coisas corram mal.

Por outro lado, é utópico pensar que será pela redução de salários que nos tornaremos competitivos, até porque neste domínio jamais o conseguiremos ser em comparação com outros países. A necessidade de Portugal concorrer pelo fator qualidade é um aspeto fulcral do seu desenvolvimento, o que vem sendo limitado pelos cortes consecutivos que se têm vindo a realizar fundamentalmente no domínio do desenvolvimento de projetos ligados ao desenvolvimento tecnológico.

A ligação das universidades ao contexto empresarial é, por conseguinte, outro fator crucial, dado que a qualidade está estritamente ligada ao meio académico. Além da extraordinária preparação que as universidades portuguesas detêm em termos de recursos e competências para preparar os empresários para o previsto, têm a capacidade de os preparar para algo mais abrangente, o imprevisto.

A indústria do calçado é um ótimo exemplo das vantagens que podem ser absorvidas por esta ligação, tendo Portugal apresentado bons resultados neste setor de internacionalização.

Em termos de caracterização do setor do calçado, o mundo produz 20 mil milhões de sapatos por ano, com o

continente asiático a fornecer 85% desse volume. Só a título de exemplo, para que se consiga aferir o domínio asiático no mundo, a China produz e exporta mais do que a Alemanha e EUA juntos. No setor dos têxteis, a China exporta mais têxteis do que o equivalente ao PIB português. Na indústria do calçado, a hegemonia asiática deixa apenas para a Europa Ocidental 3% da produção mundial. Estes são apenas alguns exemplos da consequência da exploração de economias de escala pelas economias asiáticas, o que no setor do calçado se traduz num preço médio de venda pela China de 3 dólares com os valores em Portugal a rondar os 25 dólares, o que deixa o setor do calçado português numa clara dificuldade em termos de capacidade competitiva.

Esta dificuldade fez com que o setor do calçado em termos de exportação se direcionasse, numa primeira fase, para mercados de proximidade e, numa segunda, para mercados com um *target* alto, competindo pela especialização ou *focus* pela diferenciação nas 10 principais cidades da América do Sul, nas 14 principais cidades da China e na Europa como um todo, visto que os 250 milhões de habitantes europeus se podem posicionar neste *target*, mostrando um comportamento ótimo em termos de desempenho com a escolha deste posicionamento estratégico.

Mas se a ligação às universidades tem aqui um papel fundamental, não podemos, no entanto, negligenciar a necessidade de uma aposta mais efetiva na diplomacia económica. Negociação Estado a Estado, apoio às empresas, ter negócios estrangeiros ao invés de estarmos apenas presentes no estrangeiro com o Ministério das Finanças e a diplomacia como forma de diversificação de mercados, são, por esta razão, apostas de futuro, olhando para países que nos possam potenciar em termos de desenvolvimento da nossa economia.

Países como Angola, Moçambique, Zâmbia e toda a África Austral, ricos em energia, gás natural, carvão e outros tipos de minérios, são, consequentemente, países principais para o fenómeno de internacionalização das empresas portuguesas. Uma boa relação diplomática e a escolha de um parceiro global que permita facilitar a entrada nestes países, devido ao conhecimento da sua história, da sua estrutura de decisão (poder aparente vs. real) e de eventuais relações

políticas que possam usufruir junto das classes políticas, são aspetos cruciais a reter em termos de aposta.

A diplomacia económica em África mas também no Brasil, nos mercados asiáticos, nos EUA (crescer 0,25 % nos EUA é mais importante, por exemplo, que crescer 6% em África) ou até mesmo nos mercados do Golfo Pérsico, apesar das dificuldades que se possam enfrentar, é a forma mais sólida de crescer e vender produtos com mais valor acrescentado, possibilitando remunerar pessoas convenientemente e gerar emprego.

Em suma, o crescimento económico do país deve, por isso, ficar ligado às quatro dinâmicas de internacionalização ilustradas na Figura 2 que, para além dos dados aqui apresentados, deverão ter ainda um âmbito de análise mais alargado, designadamente, ao nível dos dados apresentados no capítulo dos resultados desta pesquisa.

Convém, ainda, realçar que, apesar dos inquiridos terem identificado um conjunto de quatro linhas estratégicas para o país, na verdade, parecem desconhecer as principais modalidades de entrada no estrangeiro identificadas no constructo teórico desta investigação, restringindo as opções de internacionalização das empresas em função apenas de alguns enquadramentos.

Para concluir, obviamente que há que ter em conta que as constatações apresentadas neste estudo resultam de limitações inerentes a uma investigação reduzida em termos de tamanho da amostra (inquiridos) e do facto de reproduzir resultados de um determinado contexto (PME) num determinado país (Portugal).

Neste sentido, em termos de validade externa, ou seja, da possibilidade de generalizar os resultados encontrados a outros contextos ou amostras, embora este estudo procure reforçar alguma da teoria já existente relativamente aos meios de aplicação das teorias económicas de internacionalização, tratou-se apenas de um estudo exploratório que não pode ser generalizado ou ser representativo.

Por outro lado, apesar das fontes secundárias que foram utilizadas, também este fator não pode justificar que os resultados aqui apresentados possam ser vistos como necessariamente generalizáveis em termos da prática de aplicação das teorias económicas.

Assim, ainda que este artigo vise fundamentalmente

responder às duas questões de pesquisa colocadas, é necessário que pesquisas futuras incluam a construção de um modelo que permita relacionar todas estas variáveis, identificando quais são as mais determinantes para o sucesso do país. ■

Nota

1. O efeito de Penrose tem a ver com a contribuição da economista Edith Penrose, no final dos anos 1950, quando publicou o livro **A Teoria do Crescimento da Empresa**, em que sublinhou que «o processo de crescimento da firma é refreado dinamicamente». Os pontos de vista da economista norte-americana, naturalizada britânica, influenciaram a visão baseada em recursos na área do *management*. (N. E.)

Referências bibliográficas

- ALIBER, R. (1970), «A theory of foreign direct investment». In C. P. Kindleberger e D. B. Audresch (EE.), **The International Corporation**. MIT Press, Cambridge.
- BUCKLEY, P. (2009), «Business history and international business». *Business History*, vol. 51, n.º 3, pp. 307-333.
- BUCKLEY, P. (2011), «International integration and coordination in the global factory». *Management International Review*, 51(2), pp. 269-283.
- BUCKLEY, P. e CASSON, M. (1976), **The Future of the Multinational Enterprise**. MacMillan, Londres.
- BUCKLEY, P. e CASSON, M. (2007), «Edith Penrose's theory of the growth of the firm and the strategic management of multinational enterprises». *Management International Review*, vol. 47, n.º 2, pp. 151-173.
- BUCKLEY, P. e CASSON, M. (2010), **The Multinational Enterprise Revisited – The Essential Buckley and Casson**. Palgrave Macmillan, Londres.
- CAVES, R. (1982), **Multinational Enterprise and Economic Analysis**. Cambridge University Press, Cambridge.
- CARMO, H. e FERREIRA, M. (1998), **Metodologia da Investigação: Guia para Auto-Aprendizagem**. Universidade Aberta, Lisboa.
- COASE, R. (1937), «The nature of the firm». *Economica*, vol. 4, n.º 16, pp. 386-405.
- COASE, R. (1960), «The problem of social cost». *Journal of Law and Economics*, vol. 3, n.º 1, pp. 1-44.
- DEEG, R. (2005), «Change from within: German and Italian finance in the 1990s». In W. Streeck e K. Thelen (EE.), **Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies**. Oxford University Press, Oxford, pp. 169-202.
- DEEG, R. (2009), «The rise of internal capitalist diversity? Changing patterns of finance and corporate governance in Europe». *Economy and Society*, vol. 38, n.º 4, pp. 552-579.
- DUNNING, J. (1977), «Location of economic activity and MNE: A search for an eclectic approach». *International Allocation of Economic Activity – Proceedings of a Nobel Symposium*, Estocolmo. Macmillan, Londres, pp. 395-418.
- DUNNING, J. (1980), «Toward an eclectic theory of international production: Some empirical tests». *Journal of International Business Studies*, vol. 1, n.º 1, pp. 9-31.

- DUNNING, J. (1981), **International Production and the Multinational Enterprise**. Allen & Unwin, Londres.
- DUNNING, J. (1997), **Alliance Capitalism and Global Business**. Routledge, Londres e Nova Iorque.
- DUNNING, J. (2000), **A Rose by Another Name...? FDI Theory in Retrospect and Prospect**. University of Reading/Rutgers University, Whiteknights, NJ.
- DUNNING, J. (2001), «The Eclectic (OLI) paradigm of international production: Past, present and future». *International Journal of the Economics of Business*, vol. 8, n.º 2, pp. 173-190.
- DUNNING, J. (2003), «Some antecedents of internalization theory». *Journal of International Business Studies*, vol. 34, pp. 108-115.
- DUNNING, J. e LUNDAN, S. (2008), **Multinational Enterprises and the Global Economy**. 2.ª ed. Edward Elgar, Cheltenham.
- FERRERA, M. (1996), «The southern model of welfare in social Europe». *Journal of European Social Policy*, vol. 6, n.º 1, pp. 17-37.
- GAMBAROTTO, F. e SOLARI, S. (2009), «Regional dispersion of economic activities and models of capitalism in Europe». *Economie Appliquée*, LXI, n.º 1, pp. 5-38.
- GRAZIANI, A. (2002), «The euro: An Italian perspective». *International Review of Applied Economy*, vol. 16, n.º 1, pp. 97-105.
- GREUBER, W.; MEHTA, D. e VERNON, R. (1967), «The R&D factor in international trade and investment of United States industries». *Journal of Political Economy*, fevereiro, pp. 20-37.
- HENNART, J.-F. (1982), **A Theory of Multinational Enterprise**. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- HYMER, S. (1976), **The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment**. MIT Press, Cambridge, MA.
- KNICKERBOCKER, F. (1973), **Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise**. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Cambridge.
- MCMANUS, S. (1972), «The theory of the international firm». In G. Paquet (E.), **The Multinational Firm and the Nation State**. Collier-Macmillan, Toronto, pp. 66-93.
- PUGH, D.; CLARK, T. e MALLORY, G. (1993), «Organization structure and structural change in European manufacturing organizations: A preliminary report on a comparative study». Paper presented to the 7th British Academy of Management Conference, Milton Keynes, 20-22 setembro.
- RANGONE, M. e SOLARI, S. (2012), «Southern European capitalism and the social costs of business enterprise». *Studi e Note di Economia*, XVI, vol. 1, pp. 3-28.
- RUGMAN, A. (1981), **Inside the Multinationals**. Columbia University Press, Nova Iorque.
- SAPELLI, G. (1995), **Southern Europe since 1945**. Longman, Londres.
- SCHMIDT, V. (2008), «European political economy: Labour out, state back in, firm to the fore». *West European Politics*, vol. 31, n.º 1, pp. 302-320.
- SOSKICE, D. (2007), «Macroeconomics and variety of capitalism». In B. Hancke, M. Rhodes e M. Thatcher (EE.), **Beyond Varieties of Capitalism. Conflict, Contradictions, and Complementarities in the European Economy**. Oxford University Press, Oxford, pp. 89-121.
- VERMON, R. (1966), «International investment and international trade in the product cycle». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, n.º 2, pp. 190-207.
- VERMON, R. (1974), «The location of economic activity». In J. Dunning (E.), **Economic Analysis and the Multinational Enterprise**. Allen and Unwin, Londres.
- VERMON, R. (1979), «The product cycle hypothesis in a new international environment». *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, vol. 41, n.º 4, pp. 256-267.