

Relacionando Liderança Transformacional: Estudo Empírico do Setor Tecnológico Português

Linking Transformational Leadership and Intrapreneurship: Empirical Study of the Portuguese Technological Sector

Tiago Silva

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal

tiagofgsilva96@gmail.com

Orlando Lima Rua 

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal

orua@iscap.ipp.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar

Data de Submissão: 04/02/2021

Data de Aprovação: 05/05/2021

Resumo

O objetivo fundamental deste estudo é analisar a relação entre liderança transformacional e intraempreendedorismo nos colaboradores do setor tecnológico português. Adotando uma abordagem metodológica quantitativa, com a realização de um estudo empírico descritivo, exploratório e transversal, utilizou-se como instrumento o inquérito por questionário, o qual foi aplicado aos colaboradores do setor tecnológico português, tendo-se obtido 148 respostas válidas. O modelo de equações estruturais foi utilizado na análise efetuada. Os resultados mostram a existência de uma relação positiva entre liderança transformacional e intraempreendedorismo no contexto específico do setor tecnológico português. Este estudo aprofunda o conhecimento existente na literatura sobre esta temática, particularmente, no que concerne à relação entre liderança transformacional e intraempreendedorismo e apresenta relevantes reflexões para as organizações do setor tecnológico tendentes à promoção de lideranças transformacionais que potenciem o intraempreendedorismo em contextos de mudança.

Palavras-chave: Liderança Transformacional, Intraempreendedorismo, Setor Tecnológico Português, Modelo de Equações Estruturais.

Abstract

The main objective of this study is to analyze the relationship between transformational leadership and intrapreneurship of employees in the Portuguese technological sector. In this sense, the investigation began with a thorough study of the literature with regard to these three concepts, having subsequently resorted to a quantitative methodological approach through the application of a survey to 148 employees in the Portuguese technological sector. In the data analysis, the structural equation model was applied using Partial Least Squares. The results show the existence of positive relationships between intrapreneurship and individual performance, in this specific context of the Portuguese technological sector. This study deepens the theoretical relationship between transformational leadership and intrapreneurship and presents relevant reflections for organizations in the technological sector with a view to promote transformational leaderships that enhance intrapreneurship in contexts of change.

Keywords: Transformational Leadership, Intrapreneurship, Portuguese Technological Sector, Structural Equation Modeling.

1. Introdução

Recentemente, a pandemia da Covid-19 surgiu e irrompeu nas nossas vidas obrigando-nos a adaptar continuamente demonstrando, assim, que realmente vivemos num mundo *Volatility, Uncertainly, Complexity e Ambiguity* (VUCA) (Tsou et al., 2020). Visto que as medidas implementadas para combater esta pandemia são bastante recentes e tendo em conta a dificuldade em estabelecer paralelismos com qualquer outra situação da história recente torna-se, ainda, impossível prever com rigor, não só, os seus impactos económicos, mas também, as mudanças nos comportamentos das pessoas e nas suas relações (Atkeson, 2020).

A competitividade e globalização dos mercados faz com que as empresas sejam envolvidas em contextos marcados pela complexidade e constante transformação sendo importante que a liderança dessas empresas se adequa e responda rapidamente a estas mudanças. Por outro lado, um dos desafios principais da liderança é a capacidade de transmitir mensagens complexas e influenciar os seus subordinados para o alcance dos objetivos de forma mais rápida e eficiente (Bass & Riggio, 2006).

As condições do ambiente global de negócios têm vindo, assim, a exigir a adoção de estratégias renovadas para garantir a competitividade e prosperidade (Ireland, Covin, & Kuratko, 2009). As estratégias empreendedoras são ferramentas decisivas neste caminho das organizações (e.g., McGrath & MacMillan, 2000; Morris, Kuratko, & Covin, 2010). Ireland et al. (2009, p. 21) concetualizam estas estratégias, de intraempreendedorismo, como orientações “para a visão, em toda a organização, do comportamento empreendedor que rejuvenesce a organização de forma propositada e contínua e molda o

âmbito das suas operações através do reconhecimento e exploração de oportunidades”.

Como ressaltado por Neessen et al. (2019), a consciência e o conhecimento sobre o processo subjacente ao comportamento intraempreendedor permite a adoção de práticas específicas de promoção, sendo a liderança apontada como um fator importante a ter em conta. Contudo, a relação dinâmica entre estes elementos permanece ainda por esclarecer (Neessen et al., 2019; Simsek, Jansen, Minichilli, & Escriba-Esteve, 2015).

Neessen et al. (2019) indica-nos que a relação simultânea entre liderança transformacional, e intraempreendedorismo permanece ainda por comprovar pelo que neste estudo procuraremos apresentar evidências científicas sobre esta relação.

O setor tecnológico é definido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) como uma combinação de indústrias produtivas e serviços que capturam, transmitem e apresentam dados e informação eletronicamente (OCDE, 2011), como, por exemplo, as empresas de sistemas de informação. Do ponto de vista contabilístico as entidades a operar neste setor possuem o código da Classificação de Atividade Económica (CAE) número 62 e respetivos ramais pelo que neste estudo incidiremos nas empresas a laborar em Portugal com esse CAE. O setor tecnológico português tem crescido constantemente nos últimos anos sendo inclusivamente referenciado internacionalmente como um país de referência neste setor. De 2014 a 2018, este setor aumentou a sua faturação e o número de trabalhadores em mais de 50% (SABI, 2018).

Assim, tendo em conta a constante procura por mecanismos que permitam alavancar o desempenho, o presente estudo visa explorar a relação entre os construtos da liderança transformacional e intraempreendedorismo recorrendo, para o efeito, a um estudo

exploratório do setor tecnológico português. Desta forma, pretende-se responder à seguinte questão de investigação: - *Qual o efeito da liderança transformacional no intraempreendedorismo?*

2.Revisão da literatura

2.1. Liderança transformacional

O conceito de liderança transformacional, apresentado por Burns (1978), caracteriza-se por gerar uma motivação recíproca em líderes e liderados procurando atingir elevados níveis de liberdade, justiça, solidariedade e igualdade, criando assim uma rutura com o conceito de liderança transaccional. Com base nesta teoria realizaram-se até ao momento vários estudos e novas versões da mesma sendo uma das mais relevantes a apresentada por Bass (1985, p. 147) que define o líder transformacional do ponto de vista dos seus liderados como “um pai que respeitava e tratava todos os colaboradores de igual forma, era um verdadeiro modelo que todos queriam seguir, sempre no sentido de um maior e melhor desempenho. É alguém que dá força, que aconselha e que apoia todos os colaboradores (...) e inspira uma grande confiança em todos os elementos que lidera e transmite uma sabedoria e conhecimentos úteis para o desempenho”.

Para avaliar os comportamentos de liderança, mais propriamente, de liderança transformacional e transaccional, Bass e Avolio (1995) desenvolveram o *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ). Este instrumento de autorresposta constituído por quatro dimensões da Liderança Transformacional, duas dimensões da Liderança Transaccional, e duas dimensões da Liderança Evitativa Passiva (Bass, Avolio, Jung & Berson, 2003; Judge & Piccolo, 2004) permite aos respondentes

avaliar os comportamentos das suas lideranças julgando a frequência com que o seu líder direto se envolve nas condutas descritas em cada item.

Para Bass et al. (2003), a liderança transformacional engloba quatro dimensões principais, nomeadamente: o carisma, isto é, a forma pela qual o líder atrai os colaboradores para uma visão partilhada e sedutora do futuro; a motivação inspiracional, isto é, a forma pela qual o líder energiza e impulsiona o envolvimento dos colaboradores além do que são os seus interesses próprios; a estimulação intelectual, isto é, a forma pela qual o líder impele os colaboradores a desafiar os pressupostos e explorar novas perspetivas; e a consideração individual, isto é, a forma pela qual o líder suporta, encoraja e desenvolve cada um dos seus colaboradores de acordo com o seu potencial e especificidades (Bass, 1985, citado por Chang, Chang, & Chen, 2017). Assim, líderes transformacionais são fundamentais para “levar a cabo estratégias (influência descendente), mas também fornecer informações e perspetivas únicas, úteis para estabelecer a adaptação das mesmas, em resposta a necessidades operacionais e exigências e oportunidades ambientais (influência ascendente)” (DeChurch, Hiller, Murase, Doty, & Salas, 2010, p. 1081).

Vários autores (e.g., Neessen et al., 2019; Pires & Rua, 2020; Freitas & Rua, 2018, 2019; Rua & Araújo, 2015, 2016) concluem que a liderança

transformacional foca que o líder, por um lado, inspira os seus seguidores a adotar a visão da organização como se fosse a sua própria e, por outro, centra a sua energia na prossecução dos objetivos coletivos.

2.2. Intraempreendedorismo

O conceito de intraempreendedorismo é normalmente usado em paralelo com o conceito de empreendedorismo corporativo, sendo que o primeiro diz geralmente respeito à vertente do trabalhador (individual) e empreendedorismo corporativo à vertente organizacional. No entanto nem sempre esta distinção é clara sendo que Neessen et al. (2019) identificaram que 37 das 73 definições de intraempreendedorismo que recolheram tocavam em aspetos organizacionais. Sendo fiel à literatura sobre o tópico, manteremos esta relação de sinonímia amplamente aceite, ainda que com a ressalva que a nossa abordagem foca os conceitos ao nível individual.

Pinchot (1987, p. 14) definiu os intraempreendedores como “empreendedores internos, aqueles sonhadores que podem aumentar a velocidade e a relação custo-benefício da transferência de tecnologia da I&D para o mercado”. Assim, a perspetiva com que o termo foi cunhado é marcadamente individualizada. Este autor avança ainda com a ideia de que os intraempreendedores têm uma necessidade constante de melhorar processos, produtos ou serviços pois têm uma visão sempre crítica e construtiva sobre o mundo que os rodeia sendo que a sua dedicação ao trabalho faz com que sejam em norma mais produtivos esquecendo-se muitas das vezes do mundo familiar que os rodeia (Pinchot, 1985).

Tendo em conta que o empreendedorismo pode também ser visto do ponto de vista de uma empresa já existente, Miller e Friesen (1983), indicou que o empreendedorismo poderia também revelar-se sob a forma de uma

empresa predisposta a assumir risco de forma proativa procurando constantemente lançar novos produtos ou serviços ou entrar em novos mercados, esta definição é ainda hoje uma das mais utilizadas para definir o empreendedorismo corporativo.

Para Carrier (1994), o intraempreendedorismo é um processo que através da criação de novos negócios em empresas existentes resultará uma melhoria da sua sustentabilidade e posição competitiva. Este autor foi o pioneiro a estudar o impacto do intraempreendedorismo nos micro pequenas e média empresas (PME) concluído que é igualmente importante nesta realidade devendo, no entanto, ser visto e promovido de forma diferente do que nas grandes empresas.

Um estudo realizado por Antoncic e Hisrich (2001), em empresas eslovenas e americanas, permitiu concluir que o intraempreendedorismo influencia positivamente (1) o crescimento em termos de vendas, de número de colaboradores e de cota de mercado e (2) a lucratividade das empresas permitindo alcançar taxas de ROI (*Return On Investment* – Retorno do Investimento) superiores. Por outro lado, o mesmo estudo não encontrou influências significativas por parte da dimensão, da idade da empresa, da estratégia ou da indústria onde operam. O processo intraempreendedor e a sua promoção por parte das empresas permitirá aumentar a rentabilidade, renovação estratégica, sucesso internacional e aumento da inovação interna (Hornsby et al., 2002).

Lumpkin (2007) procurou sistematizar e identificar as principais atividades relacionadas com o processo intraempreendedor tendo identificado as seguintes: perceção de oportunidades, conceção de um novo produto ou melhoria de utilização dos recursos existentes, criação de ideias, persuasão da administração da empresa e planeamento e organização. Nos últimos anos, o estudo do

intraempreendedorismo tem sido focado ao nível individual, nomeadamente, identificando as características e atributos dos intraempreendedores de forma que as empresas possam recrutar para os seus quadros os profissionais com estas características. De uma forma geral as características de um intraempreendedor passam pelo elevado nível de iniciativa, pensamento analítico, autonomia, pesquisa, assunção de risco e pela constante procura pela resolução de problemas (Bosma, Stam, & Wennekers, 2010; Vargas-Halabí, Mora-Esquivel, & Siles, 2017).

Neessen et al. (2019, p. 551), através de um estudo alargado definições distintas de intraempreendedorismo, concluíram que a forma mais completa de definir o conceito seria o “Processo pelo qual os trabalhadores reconhecem e exploram oportunidades, sendo inovadores, proativos e assumindo riscos, para que a organização crie novos produtos, processos ou serviços, inicie a sua própria renovação ou arrisque novos empreendimentos para aprimorar a competitividade e o desempenho da organização”.

Mais recentemente, Badoiu, Segarra-Ciprés e Escrig-Tena (2020), estudaram os factos organizacionais que mais influenciavam o sucesso do intraempreendedorismo tendo concluído que a relação entre os intraempreendedores e as suas chefias era o fator motivacional com mais peso. Por outro lado, indicaram, ainda, que será necessário estudar esta relação mais a fundo visto que se apresenta, também, como fator distintivo face

ao empreendedorismo, que geralmente é efetuado sem qualquer liderança.

A premissa de que a liderança transformacional foca o líder que, por um lado, inspira os seus seguidores a adotar a visão da organização como se fosse a sua própria e, por outro, centra a sua energia na prossecução dos objetivos coletivos (Neessen et al., 2019), está positivamente associado à estimulação do intraempreendedorismo e à capacidade de os colaboradores levarem a cabo comportamentos empreendedores (e.g., Cheung & Wong, 2011; Hornsby et al., 2002). Vários autores identificaram ainda que uma das características da liderança transformacional, o feedback constante, permite que os colaboradores adotem comportamentos em linha com o esperado e desejado gerando assim uma melhoria ao nível da performance (Camps & Rodriguez, 2010; Kelloway & Barling, 2000).

Na procura por uma maior compreensão sobre os mecanismos subjacentes e promotores do intraempreendedorismo, a perspetiva específica da liderança transformacional tem vindo a ser explorada (Ling, Simsek, Lubatkin, & Veiga, 2008). Desta forma, é possível associar este tipo de liderança à estimulação do intraempreendedorismo, assim como à capacidade de os colaboradores levarem a cabo comportamentos empreendedores (e.g., Cheung & Wong, 2011; Hornsby et al., 2002).

Assim, pretendemos testar a seguinte hipótese:

H1: A liderança transformacional está positivamente relacionada com o intraempreendedorismo.

3. Metodologia de investigação

3.1. Abordagem metodológica

Em diferentes contextos, existem diferentes apropriações das estratégias empreendedoras, assim como da mobilização das lideranças e, naturalmente, dos resultados individuais associados. Assim, estes elementos são profundamente dependentes do contexto em que se desenrolam (Simsek et al., 2015), pelo que a metodologia quantitativa, pela mensuração relativamente rigorosa dos fenómenos que proporciona, se destaca como particularmente relevante e pertinente para caracterizar uma dada realidade. Assim, a metodologia insere-se no âmbito de uma abordagem quantitativa, de forma, a possibilitar o tratamento estatístico dos dados e, posteriormente, apresentar os resultados em quadros, medidas ou tabelas (Marconi & Lakatos, 2011).

Em suma, propomo-nos a recolher, analisar e discutir dados quantitativos, no sentido de obter informações específicas sobre o tema em análise (Hill & Hill, 2008). Para tal, debruçamo-nos sobre o setor tecnológico português. Neste sentido, os participantes serão indivíduos pertencentes a organizações de pequena, média ou grande dimensão deste setor. A informação recolhida é, portanto, emergente deste contexto específico, sendo temporal e espacialmente delimitada pelo mesmo.

3.2. Instrumento de medida

Tendo em conta a existência da necessidade de questionar um elevado número de

colaboradores deste setor, o instrumento utilizado foi o inquérito por questionário *online*, afigurando-se este como o meio mais adequado (Quivy & Campenhoudt, 2008) neste período pandémico. O inquérito é composto por duas escalas de medida (uma para cada construto), descritos adiante.

3.2.1. Escala de liderança transformacional

Para avaliar a liderança transformacional optamos por utilizar a lógica exposta no estudo de Podsakoff, Mackenzie, Moorman e Fetter (1990) e previamente adaptado e utilizado em Português por Rezende (2010) e Araújo (2011).

A escala selecionada é constituída por 28 itens e tem por base 7 dimensões, sendo que uma delas diz respeito à liderança transaccional que não será utilizada no âmbito deste estudo pelos que as respostas aos itens 2, 6, 13, 15 e 17 não serão consideradas. Assim, tal como é possível verificar na tabela seguinte, as dimensões associadas à liderança transformacional são (1) Identifica e articula a visão [5 itens], (2) Fornece um modelo adequado [3 itens], (3) Promove a aceitação dos objetivos de grupo [4 itens], (4) Expetativas de desempenho elevado [3 itens], (5) Providencia apoio individualizado [4 itens] e (6) Estimulação intelectual [4 itens].

Cada uma destas dimensões é avaliada com base numa escala de Likert de 5 pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Importa ainda mencionar que as questões 3 e 11 são de cotação invertida tal como proposto no estudo de Podsakoff et al. (1990) (Tabela 1).

Dimensão	Item
Identifica e articula a visão	4. Ilustra, para o grupo, um quadro muito interessante do futuro.
	12. Tem um entendimento claro a respeito de "para onde nós vamos".
	18. Influencia os outros com os seus planos para o futuro.
	20. É capaz de envolver os outros nos seus ideais.
	24. Está sempre à procura de novas oportunidades para a organização.
Fornecer um modelo adequado	5. Mais que dizer, lidera pelo fazer.
	8. Procura ser um bom modelo a ser seguido.
	26. Lidera pelo exemplo.
Promove a aceitação dos objetivos de grupo	16. Encoraja a colaboração entre os grupos de trabalho.
	22. Incentiva os colaboradores a serem "parte de uma equipa".
	25. Envolve o grupo a trabalhar por um objetivo comum.
	28. Desenvolve espírito e atitude de equipa entre os colaboradores.
Expectativas de desempenho elevado	1. Mostra a todos que espera muito de nós.
	10. Insiste somente no melhor desempenho.
	14. Não se contenta em ser o segundo melhor.
Providencia apoio individualizado	3. Atua, independente dos interesses dos outros.
	7. Demonstra respeito pelos sentimentos dos outros.
	9. Comporta-se de maneira atenciosa com respeito às necessidades pessoais dos colaboradores.
	11. Trata os outros sem considerar os seus sentimentos.
Estimulação intelectual	19. Desafia a pensar sobre novos caminhos para velhos problemas.
	21. Questiona de forma a fazer os outros pensarem.
	23. Estimula a repensar a maneira como fazem as coisas.
	27. Tem ideias que levam a reexaminar alguns dos pressupostos sobre o trabalho.
Liderança transacional	2. Dá sempre um retorno positivo quando alguém consegue bom desempenho.
	6. Demonstra um reconhecimento especial quando alguém faz um bom trabalho.
	13. Elogia quando alguém faz um trabalho acima da média.
	15. Cumprimenta pessoalmente quando alguém faz um excelente trabalho.
	17. Não valoriza frequentemente o bom desempenho.

Tabela 1 - Escala de Liderança Transformacional. **Fonte:** Adaptado de Podsakoff *et al.* (1990).

3.2.2. Escala de conduta intraempreendedora

Para avaliar o comportamento intraempreendedor adotou-se uma subescala de autorresposta de um instrumento mais extenso, destinado a avaliar o intraempreendedorismo numa lógica multinível, desenvolvido por Stull e Singh (2005).

A escala selecionada foca os pensamentos e atividades laborais do colaborador no âmbito da sua conduta intraempreendedora, pelo que se

alinha diretamente com o construto a analisar no âmbito dos nossos objetivos. Assim, a mesma é composta por 15 itens, tendo já sido validada em estudos anteriores realizados em Espanha (Moriano, Topa, Valero, & Lévy Mangin, 2009) e na Holanda (Wakkee, Elfring, & Monaghan, 2008). Esta tem por base três dimensões, nomeadamente a proatividade (com itens como "tomo a iniciativa de iniciar projetos"), a tomada de riscos (e.g., "tomo riscos calculados apesar da possibilidade de falha") e a inovação (e.g., "desenvolvo novos

processos, serviços ou produtos”). Cada uma destas dimensões é aferida usando cinco itens, avaliados numa escala de Likert de 5 pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

Dada a inexistência de validação da escala no contexto português, a mesma é traduzida do inglês para posterior aplicação (Tabela 2).

Dimensão	Item
Tomada de riscos	1. Abordo os novos projetos ou atividades de forma cautelosa.
	2. Faço coisas em que existe a probabilidade de insucesso.
	3. Evito tomar riscos calculados.
	4. Participo em atividades em que há a probabilidade de insucesso.
	5. Tomo riscos calculados apesar da possibilidade de falhar.
Proatividade	6. Sou proativo e não reativo.
	7. Ativamente corrijo ou melhora coisas que não gosto.
	8. Atuo em antecipação dos futuros problemas, necessidades ou mudanças.
	9. Tomo a iniciativa de iniciar novos projetos.
Inovação	10. Implemento mudanças antes de as mesmas serem necessárias.
	11. Crio novas ideias úteis.
	12. Desenvolvo novos processos, serviços ou produtos.
	13. Desenvolvo as minhas tarefas de forma inovadora.
	14. Encontro novas formas de fazer tarefas.
	15. Muitas vezes realizo tarefas de forma diferente.

Tabela 2 - Escala de conduta Intraempreendedora. **Fonte:** Adaptado de Stull e Singh (2005).

3.3. População, amostra e recolha de dados

Tal como referido anteriormente, este estudo foi aplicado aos colaboradores de empresas portuguesas pertencentes ao setor da tecnologia (CAE = 62). Em Portugal existem 2.664 empresas ativas com a atividade de “Consultoria e programação informática e atividades relacionadas” sendo que para o nosso estudo apenas tivemos em consideração as empresas com pelo menos 10 trabalhadores e que possuem o endereço eletrónico na base de dados SABI (2018) para que fosse possível enviar o inquérito para estas empresas resultando num total de 628 empresas em que laboram 38.375 colaboradores.

O procedimento operacional da investigação começou com um pedido de colaboração às organizações selecionadas do setor tecnológico português, o qual incluiu uma explicação do âmbito e dos objetivos do estudo, bem como a articulação dos mesmos com o potencial da organização-alvo como participante. Isto é, ressaltou-se desde logo a adequabilidade da mesma aos contornos do estudo, assim como os inerentes benefícios associados ao mesmo, nomeadamente o de recolher, analisar e tirar conclusões sobre o setor que poderão, posteriormente, gerar sugestões práticas para um melhor funcionamento das organizações que operam no mesmo, quer ao nível da liderança transformacional quer do intraempreendedorismo, dos colaboradores.

As organizações que aceitaram participar neste estudo foram assim convidadas a partilhar o inquérito *online* com os seus colaboradores via e-mail.

A recolha de dados será, desta forma, operacionalizada recorrendo a um inquérito por questionário, visto que a informação será recolhida simultaneamente não existindo qualquer manipulação de variáveis (Bryman & Cramer, 2012). Assim, de forma anónima e após consentimento informado, as respostas foram recolhidas e sistematizadas pela plataforma *Google Forms*, ao longo de cerca de dois meses e meio, mais propriamente desde 09/03/2020 até 21/05/2020.

A amostra é assim constituída por 148 respostas de colaboradores pertencentes ao setor tecnológico português sendo que a sua caracterização será apresentada no capítulo seguinte. Tendo em conta, não só, a disponibilidade das pessoas para responder ao questionário enviado no intervalo de tempo requerido, mas também, visto que não foi possível inferir se esta amostra é representativa de toda a população, a amostra é não probabilística por conveniência. Após a recolha dos dados, os mesmos foram analisados estatisticamente, com recurso ao *IBM Statistical Package for the Social Sciences 26* e ao *Smart PLS 3*.

4. Resultados

A confiabilidade da amostra apresenta um alfa de cronbach de 0.881, sendo, portanto, muito boa para a totalidade das variáveis (Pestana & Gageiro, 2008).

4.1. Análise descritiva

Tal como referido anteriormente, este estudo foi aplicado aos colaboradores de empresas portuguesas pertencentes ao setor da tecnologia (CAE = 62) tendo-se obtido 148 respostas cujas características específicas se apresentam de seguida:

1. No que diz respeito à idade é possível perceber que a maior parte (60,8%) tem idade compreendida entre os 20 e os 30 anos.
2. Relativamente ao género dos inquiridos é possível perceber que exatamente metade dos inquiridos são do sexo feminino, sendo a outra metade do sexo masculino.

3. O setor português da tecnologia é caracterizado por colaboradores que possuem altas habilitações, uma vez que 90,5% dos inquiridos possuem pelo menos o grau de licenciado e sendo que 50% de todos os inquiridos possuem o grau de mestre.

4. O setor português das tecnologias é caracterizado por um mercado de trabalho dinâmico e em constante mudança o que faz com que os seus colaboradores estejam propícios a mudar de projeto constantemente sendo que no caso dos nossos inquiridos constata-se que 80,4% dos inquiridos apenas trabalha na atual entidade empregadora há menos de 3 anos.

4.2. Análise fatorial exploratória

Damásio (2012) refere que a análise fatorial exploratória procede à avaliação dos dados

como foram apresentados na aplicação da investigação, com vista a explorar os dados sem qualquer predeterminação.

A extração dos fatores foi realizada através da análise de componentes principais (ACP), com rotação Varimax permitindo obter fatores mais simples de interpretar e, teoricamente, com maior significado (Brito & Júnior, 2010). Tal extração obedeceu ao recomendado por Hair, Black, Babin e Anderson (2009).

Procedeu-se à análise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de forma a testar adequabilidade das variáveis e consistência dos dados recolhidos, bem como estabelece relações de covariância entre variáveis em fatores ocultos, e o teste de

esfericidade de Bartlett (Marôco, 2010). Para avaliação do KMO recorreremos à escala proposta por Pestana e Gageiro (2008).

4.2.1. Liderança transformacional

Da escala original excluimos os itens 2, 6, 13, 15 e 17 dado reportarem à liderança transacional. Alcançámos uma escala composta por 23 itens, distribuídos por 6 fatores, que explicam 63.570% da variância total, sendo 29.481% da variância explicada pelo 1.º fator, 12.252% pelo 2.º fator, 7.025% pelo 3.º fator, 5.381% pelo 4.º fator, 4.845% pelo 5.º fator e 4.586% pelo 6.º fator (Tabela 3).

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	6,781	29,481	29,481	6,781	29,481	29,481	3,625	15,760	15,760
2	2,818	12,252	41,733	2,818	12,252	41,733	3,419	14,867	30,627
3	1,616	7,025	48,758	1,616	7,025	48,758	2,745	11,934	42,561
4	1,238	5,381	54,139	1,238	5,381	54,139	1,940	8,434	50,995
5	1,114	4,845	58,984	1,114	4,845	58,984	1,462	6,356	57,351
6	1,055	4,586	63,570	1,055	4,586	63,570	1,430	6,219	63,570
7	,995	4,326	67,896						
8	,843	3,665	71,560						
9	,710	3,088	74,649						
10	,649	2,823	77,472						
11	,634	2,755	80,227						
12	,630	2,737	82,964						
13	,558	2,428	85,392						
14	,517	2,248	87,639						
15	,438	1,906	89,545						
16	,405	1,762	91,308						
17	,382	1,661	92,969						
18	,340	1,479	94,448						
19	,311	1,353	95,801						
20	,282	1,228	97,029						
21	,261	1,135	98,164						
22	,233	1,011	99,175						
23	,190	,825	100,000						

Tabela 3 – Variância total explicada da Liderança Transformacional (LT). Fonte: SPSS Statistics 26.

A estrutura fatorial deste construto é composta pelos seguintes fatores (Tabela 4):

- a) O primeiro fator, denominado *Identifica e articula a visão*, agrupa 5 itens, cujas saturações variam entre 0.425 e 0.692.

- b)** O segundo fator, *Fornece um modelo adequado*, é composto por 3 itens e as suas saturações variam entre 0.789 e 0.839.
- c)** O terceiro fator, denominado *Promove a aceitação dos objetivos de grupo*, agrega 4 itens, as saturações variam entre 0.445 e 0.632.
- d)** O quarto fator, denominado *Expetativas de desempenho elevado*, é constituído por 3 itens, as suas saturações variam entre 0.676 e 0.733.
- e)** O quinto fator, denominado *Providencia apoio individualizado*, é composto por 4 itens, as suas saturações variam entre 0.634 e 0.792.
- f)** Por fim, o sexto fator, denominado *Estimulação intelectual*, combina 4 itens, cujas saturações variam entre 0.584 e 0.759.

Itens	Componente					
	1	2	3	4	5	6
LT 20	,692					
LT 18	,648					
LT 24	,607					
LT 4	,462					
LT 12	,425					
LT 26		,839				
LT 8		,798				
LT 5		,789				
LT 16			,632			
LT 25			,527			
LT 22			,526			
LT 28			,445			
LT 10				,733		
LT 14				,717		
LT 1				,676		
LT 7					,792	
LT 9					,759	
LT 3 I					,709	
LT 11 I					,634	
LT 19						,759
LT 21						,751
LT 27						,619
LT 23						,584

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

a. Rotação convergida em 19 iterações.

Nota: As variáveis LT_3 e LT_11 são invertidas.

Tabela 4 - Matriz de componente rotativa da Liderança Transformacional (LT). **Fonte:** SPSS Statistics 26.

Analísámos a consistência interna do constructo e verificámos que o *alpha de Cronbach* é de $\alpha=0.839$. Este valor indica que apresenta uma muito boa consistência interna.

O teste KMO indica-nos a existência de uma boa correlação entre as variáveis (0.857). No que diz respeito ao teste de esfericidade de Bartlett, registou-se um valor de $\chi^2(253, n=148) = 1380.886, p < 0,05$, logo consultando a

tabela de distribuição de χ^2 verifica-se que $\chi^2 > \chi_{0,95}^2$, pelo que se rejeita a hipótese nula, ou seja, as variáveis estão correlacionadas (Tabela 5).

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,857
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	1380,886
	gl	253
	Sig.	,000

Tabela 5 – Teste de KMO e Bartlett. **Fonte:** SPSS Statistics 26.

4.2.2. Intraempreendedorismo

Foi eliminado o item 3 por apresentar uma comunalidade inferior a 0.5. Alcançámos uma escala composta por 14 itens, distribuídos por

3 fatores que explicam 60.234% da variância total, sendo 27.644% da variância explicada pelo 1.º fator, 17.975% pelo 2.º fator e 14.615% pelo 3.º fator (Tabela 6).

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,870	27,644	27,644	3,870	27,644	27,644	2,754	19,675	19,675
2	1,985	14,181	41,825	1,985	14,181	41,825	2,602	18,582	38,257
3	1,515	10,821	52,646	1,515	10,821	52,646	1,966	14,046	52,303
4	1,062	7,588	60,235	1,062	7,588	60,235	1,110	7,931	60,235
5	,908	6,488	66,722						
6	,751	5,365	72,087						
7	,711	5,082	77,169						
8	,635	4,534	81,703						
9	,598	4,272	85,975						
10	,549	3,923	89,898						
11	,457	3,262	93,160						
12	,366	2,613	95,773						
13	,330	2,354	98,127						
14	,262	1,873	100,000						

Tabela 6 – Variância total explicada do Intraempreendedorismo (IE). **Fonte:** SPSS Statistics 26.

Na estrutura fatorial obtivemos os seguintes fatores (Tabela 7):

- a) O primeiro fator, denominado *Proatividade*, agrupa 5 itens, cujas saturações variam entre 0.625 e 0.741.
- b) O segundo fator, *Inovação*, é composto

por 5 itens e as suas saturações variam entre 0.481 e 0.815.

- c) Por sua vez, o terceiro fator, denominado *Tomada de riscos*, agrupa 4 itens, variando as saturações entre 0.717 e 0.894.

Itens	Componente		
	1	2	3
IE_9	,741		
IE_6	,688		
IE_7	,659		
IE_8	,645		
IE_10	,625		
IE_14		,815	
IE_13		,796	
IE_15		,751	
IE_11		,594	
IE_12		,481	
IE_1			,894
IE_4			,842
IE_2			,836
IE_5			,717

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

a. Rotação convergida em 5 iterações.

Tabela 7 – Matriz de componente rotativa do Intraempreendedorismo (IE). **Fonte:** SPSS Statistics 26.

Analisámos a consistência interna do construto e verificámos que o *alpha de Cronbach* é de $\alpha=0.718$. Este valor indica que este apresenta uma boa consistência interna.

Na Tabela 5 o teste KMO indica-nos a existência de uma correlação média entre as variáveis (0.759). No que diz respeito ao teste de

esfericidade de Bartlett, registou-se um valor de $\chi^2(91, n=148) = 567.937$, $p<0,05$, logo consultando a tabela de distribuição de χ^2 verifica-se que $\chi^2 > \chi_{0,95}^2$, pelo que se rejeita a hipótese nula, ou seja, as variáveis estão correlacionadas (Tabela 8).

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		,759
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-	567,937
	quadrado	
	gl	91
	Sig.	,000

Tabela 8 – Teste de KMO e Bartlett. **Fonte:** SPSS Statistics 26.

4.3. Modelo de equação estruturais

O modelo de equação estrutural designa-se como um método de regressão múltipla com o objetivo de estabelecer relações entre variáveis (Marôco, 2010), tendo como valor mínimo relacional 0,7 de forma a assegurar que seja superior à variância do erro (Carmines & Zeller, 1979).

A regressão parcial de mínimos quadrados é um método de análise exploratória a qual permite desenvolver teoria, atualmente pouco testada (Roldán, Cegarra & Cepeda, 2014). Este método é capaz de gerar modelos estruturais com base em amostras de pequena dimensão, inferiores a 250 observações como é o caso do presente estudo (148) (Reinartz, Haenlein & Henseler, 2009), permitindo simultaneamente

maximizar a variância das diversas variáveis dependentes (Chin & Newsted, 1999; Reinartz, et al., 2009), como também calcula modelos de cálculo formativos e refletivos (Chin, 2010).

Através da estabilidade e consistência interna baseado no alpha de Cronbach é calculada a confiabilidade das variáveis utilizadas na investigação, com um nível mínimo exigido de 0,7 (Nunnally, 1978; Chin, 2010).

Foram alcançados níveis de alpha de Cronbach entre 0,715 e 0,845, o que é considerado muito bom a excelente (Pestana & Gageiro, 2008). Foi também utilizado o coeficiente de fiabilidade para testar a validade de construção (Chin,

1998). Utilizando os parâmetros de Gefen e Straub (2005) que defendem um nível mínimo de 0.6, as variáveis excedem largamente o valor de referência. Neste teste habitualmente são levados a cabo tanto a análise da validade convergente, onde os indicadores representam apenas uma construção (Reinartz et al., 2009), bem como a validade discriminante. No presente estudo de investigação foi utilizado o método proposto por Fornell e Larcker (1981), o qual propõe a utilização da *Average Variance Extracted* (AVE) com valor mínimo de 0,5 para provar validade convergente. A Tabela 9 apresenta os resultados relativos ao referido.

Construtos	Alpha de Cronbach	Fiabilidade composta	AVE	p values
Liderança transformacional	.867	.888	.584	.000
Intraempreendedorismo	.715	.786	.502	.000

Tabela 9 - Alpha de Cronbach, fiabilidade composta e validade convergente do modelo. **Fonte:** SmartPLS 3.

A validade discriminante é determinada por construção e relaciona-se com o nível em que esta se diferencia e destaca das restantes construções do modelo, tornando-se por isso necessária a inexistência de correlações com outras variáveis latentes.

Pode ser aferido através do princípio de que todos os carregamentos cruzados não podem ser superiores do que o carregamento de cada indicador. Por outro lado, o critério Fornell e

Larcker (1981) defende que a AVE deve ser superior à variância entre as construções do mesmo modelo.

Fazendo referência à separação do poder explicativo de Chin (1998) entre moderado e substancial, é possível observar na Tabela 10 que foram obtidos resultados satisfatórios relativamente à validade de discriminação e conseqüentemente que as construções são diversas de forma significativa.

Critério de Fornell-Larcker	Intra-empendedorismo	Liderança transformacional
Intraempreendedorismo	.401	
Liderança transformacional	.356	.551

Tabela 10 - Validade discriminante do modelo. **Fonte:** SmartPLS 3.

De acordo com a Tabela 11 todas as hipóteses revelaram-se significativas de acordo com Chin

(1998) que defendem um coeficiente estrutural mínimo de 0.2. Foi utilizada a técnica de

bootstrapping de forma a calcular a força relativa de cada construção exógena.

Hypotheses	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	p values
H1: LT --> +IE	.273	.389	.100	2.730	.006*

Legenda:

LT – Liderança transformacional; IE – Intraempreendedorismo.

* p<0.05.

Tabela 11 - Efeitos do Path Coefficients. **Fonte:** SmartPLS 3.

5. Discussão e conclusões

A análise aos resultados indica que existe uma relação positiva entre a liderança transformacional e o intraempreendedorismo pelo que se encontra em linha com o apontado na literatura, nomeadamente, por Cheung e Wong (2011), Hornsby et al. (2002) e por Ling et al. (2008). Assim, para que as organizações não estejam destinadas a falhar é fundamental incentivar lideranças transformacionais, uma vez que estas encerram o potencial de promover comportamentos fundamentais ao sucesso individual e coletivo (Saini & Khurana, 2015).

Consideramos que os resultados e as emergentes reflexões e sugestões apresentadas podem ter um impacto significativo nas organizações do setor tecnológico português. A sua relevância económica na atualidade é incontornável, principalmente na nova era da Indústria 4.0, pelo que todos os investimentos empíricos com impacto prático tangível são de extrema importância, no sentido de promover lideranças transformacionais que potenciem os resultados do intraempreendedorismo em contextos de mudança.

Temos plena consciência que no desenrolar de um estudo surgem diversas limitações sendo que no caso do presente estudo destacaríamos o facto de ter sido realizado num setor de atividade específico e num país específico pelo que os resultados apresentados são relevantes neste contexto, mas não poderão ser generalizados para outros contextos. As respostas recolhidas dizem respeito a uma amostra não probabilística por conveniência o que pode, ainda, significar que o estudo seja válido para esta amostra, mas não para outras amostras, ou, inclusive, para toda a população.

Futuramente, a investigação nesta área poderá passar por aplicar o presente estudo noutros setores de atividade e noutros países, ou até mesmo, num contexto mais abrangente para integração de evidências empíricas de nível individual e organizacional, promovendo conhecimentos mais completos que permitam enquadrar políticas organizacionais específicas, setoriais ou até nacionais, dependendo do contexto de pesquisa. Evidencia-se, portanto, uma lacuna na literatura que se pode dever ao elevado grau de complexidade de execução metodológica associada, sendo que o conhecimento que pode gerar, assim como os

inputs tangíveis à prática, justificam o investimento neste tipo de estudo.

Por fim, tendo em conta o trabalho desenvolvido por Stam et al. (2012), pensamos ser importante alargar o âmbito de atuação do presente estudo envolvendo outros antecedentes e outros resultados do intraempreendedorismo, como é o caso do desempenho ao nível organizacional. Assim seria possível estudar se os efeitos verificados no presente estudo quanto à liderança

transformacional seriam válidos para outros antecedentes, como por exemplo, as recompensas seguindo o trabalho elaborado por Seibert, Kraimer e Crant (2001), ou ainda, tendo em consideração as características psicológicas, motivação para agir e traços de personalidade próprios dos empreendedores (Rua, 2016; Zhao & Seibert, 2006) que poderá ser um importante elemento preditor do desempenho individual dos colaboradores, considerando o efeito mediador do intraempreendedorismo.

BIBLIOGRAFIA

- Antoncic, B., & Hisrich, R. D. (2001). Intrapreneurship: Construct refinement and cross-cultural validation. *Journal of business venturing*, 16(5), 495-527.
- Atkeson, A. (In Press). What will be the economic impact of covid-19 in the us? Rough estimates of disease scenarios. *National Bureau of Economic Research*.
- Badoiu, G. A., Segarra-Ciprés, M., & Escrig-Tena, A. B. (In press). Understanding employees' intrapreneurial behavior: A case study. *Personnel Review*.
- Bass, B.M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Bass, B., & Avolio, B. (1995). *MLQ multifactor leadership questionnaire*. Menlo Park, CA: Mind Garden.
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of applied psychology*, 88(2), 207.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. Londres: Psychology press.
- Bosma, N. S., Stam, F. C., & Wennekers, A. R. M. (2010). *Intrapreneurship: An international study*. Presented at seminar at Utrecht University on 23 October 2009.
- Brito, D. S. F., & Júnior, J. A. (2010). Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública*, 16(1), 160-185.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills (CA): SAGE.
- Camps, J., & Rodríguez, H. (2010). Transformational leadership, learning, and employability. *Personnel Review*, 40(4), 423-442.
- Carrier, C. (1994). Intrapreneurship in large firms and SMEs: A comparative study. *International Small Business Journal*, 12(3), 54-61.
- Chang, Y. Y., Chang, C. Y., & Chen, C. W. (2017). Transformational leadership and corporate entrepreneurship: Cross-level mediation moderation evidence. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(6), 812-833.
- Cheung, M. F., & Wong, C. S. (2011). Transformational leadership, leader support, and employee creativity. *Leadership & Organization Development Journal*, 32(7), 656-672.

- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. Em G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. Em V. E. Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications in marketing and related fields* (pp. 655–690). Berlin: Springer.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. Em R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 307–341). Thousand Oaks: SAGE.
- Damásio, B. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação psicológica*, 11(2), 213- 228.
- DeChurch, L. A., Hiller, N. J., Murase, T., Doty, D., & Salas, E. (2010). Leadership across levels: Levels of leaders and their levels of impact. *The Leadership Quarterly*, 21(6), 1069-1085.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18, 382-388.
- Freitas, M., & Rua, O.L. (2018). Liderança transformacional e clima organizacional: evidência empírica de instituição de ensino superior, técnico e tecnológico brasileira. *European Journal of Applied Business Management*, 4(3), 67-89.
- Freitas, M., & Rua, O.L. (2019). Liderança Transformacional e Desempenho: Evidência Empírica de Instituição de Ensino Superior, Técnico e Tecnológico Brasileira. *European Journal of Applied Business Management*, 5(2), 12-36.
- Gefen, D., & Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 91-109.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis* (7^a ed.). Nova Jersey: Prentice Hall.
- Hill, A., & Hill, M. M. (2008). *Investigação por Questionário* (2^a ed.). Lisboa: Edições Silabo.
- Hornsby, J. S., Kuratko, D. F., & Zahra, S. A. (2002). Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale. *Journal of business Venturing*, 17(3), 253-273.

- Ireland, R. D., Covin, J. G., & Kuratko, D. F. (2009). Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(1), 19-46.
- Judge, T. A., & Piccolo, R. F. (2004). Transformational and transactional leadership: A meta-analytic test of their relative validity. *Journal of applied psychology*, 89(5), 755.
- Kelloway, E. K., & Barling, J. (2000). What we have learned about developing transformational leaders. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(7), 355-362.
- Ling, Y. A. N., Simsek, Z., Lubatkin, M. H., & Veiga, J. F. (2008). Transformational leadership's role in promoting corporate entrepreneurship: Examining the CEO-TMT interface. *Academy of Management Journal*, 51(3), 557-576.
- Lumpkin, G. T. (2007). Intrapreneurship and Innovation. Em J. Robert Baum, Michael Frese, & Robert A. (Eds.) *The psychology of entrepreneurship* (pp. 237- 262). Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Marconi, M. & Lakatos, E. (2011). *Metodologia Científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber, Lda.
- McGrath, R. G., & Macmillan, I. C. (2000). *The Entrepreneurial Mindset: Strategies for Continuously Creating Opportunity in an Age of Uncertainty*. Boston: Harvard Business School Press.
- Miller, D. & Friesen, P. H (1983). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3, 1-25.
- Moriano, J. A., Molero, F., Topa, G., & Mangin, J. P. L. (2014). The influence of transformational leadership and organizational identification on intrapreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(1), 103-119.
- Morris, M., Kuratko, D., & Covin, J. (2010). *Corporate entrepreneurship & innovation*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Neessen, P. C., Caniëls, M. C., Vos, B., & De Jong, J. P. (2019). The intrapreneurial employee: toward an integrated model of intrapreneurship and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 545-571.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Nova York: McGraw-Hill
- OCDE (2011). *OECD Communications Outlook 2011*. Paris: OECD Publishing.

- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais - A complementaridade do SPSS* (5ª ed.). Lisboa: Edições Silabo.
- Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring: Why you don't have to leave the Corporation to become an entrepreneur*. New York: Harper & Row.
- Pinchot, G. (1987), Innovation Through Intrapreneuring, *Research Management* 30(2), 14-19.
- Pires, D. & Rua, O.L. (2020). Relacionando Liderança Transformacional e Comprometimento Organizacional em Educação: Evidência do Brasil. *European Journal of Applied Business Management*, 6(1), 1-23.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de pesquisa em ciências sociais*. Paris: Bordas.
- Reinartz, W., Haenlein M., & Henseler J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26(4), 332–344.
- Roldán, J.L., Cegarra, J. G., & Cepeda, G. (2014). *Building organisational agility through an unlearning Context*. Paper presented at the European Conference on Knowledge Management.
- Rua, O. L. (2016). Entrepreneurial potential among polytechnic higher education students. *European Journal of Applied Business and Management*, 2(1), 12-29.
- Rua, O.M. & Araújo, J.M. (2015). Linking Transformational Leadership and Organizational Commitment. *European Journal of Applied Business and Management*, 1(1), 201-207.
- Rua, O.M. & Araújo, J.M. (2016). Linking transformational leadership and organizational trust: has organizational commitment a mediating effect on it? *Cuadernos de Gestión*, 16(1), 43-62.
- SABI (2018). *Sistema de Análisis de Balances Ibéricos*. Madrid: Bureau Van Dijk
- Saini, A. K., & Khurana, V. K. (2015). Managing Organizational Transformation in the Era of VUCA. *Journal of Management*, 7(1), 69-80.
- Seibert, S.E., M.L. Kraimer & J.M. Crant (2001). What do proactive people do? A longitudinal model linking proactive personality and career success. *Personnel Psychology*, 54, 845-874.
- Simsek, Z., Jansen, J. J., Minichilli, A., & Escriba-Esteve, A. (2015). Strategic leadership and leaders in entrepreneurial contexts: A nexus for innovation and impact missed? *Journal of Management Studies*, 52(4), 463-478.

- Stam, E., Bosma, N., Van Witteloostuijn, A., De Jong, J., Bogaert, S., Edwards, N., & Jaspers, F. (2012). *Ambitious entrepreneurship. A Review of the Academic Literature and New Directions for Public Policy, Report for the Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT) and the Flemish Council for Science and Innovation (VRWI)*. Rijswijk: Advisory Council for Science and Technology Policy.
- Stull, M., & Singh, J. (2005). *Intrapreneurship in nonprofit organizations examining the factors that facilitate entrepreneurial behaviour among employees*. Manuscrito não publicado, Case Western Reserve University, Ohio.
- Tsou, I. Y. Y., Liew, C. J. Y., Tan, B. P., Chou, H., Wong, S. B. S., Loke, K. S. H., ... & Tay, K. H. (2020). Planning and coordination of the radiological response to the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: The Singapore experience. *Clinical Radiology*, 75, 415-422.
- Wakkee, I., Elfring, T., & Monaghan, S. (2008). Creating entrepreneurial employees in traditional service sectors. The role of coaching and self-efficacy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6, 1–21. doi:10.1007/s11365-008-0078-z.
- Zhao, H., & Seibert, S. E. (2006). The Big Five Personality Dimensions and Entrepreneurial Status: A Meta-Analytical Review. *Journal of Applied Psychology*, 91(2), 259-271.