

MESTRADO
GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**DETERMINANTES DA CRIATIVIDADE ECOLÓGICA DOS COLABORADORES:
ESTUDO DE UMA EMPRESA PORTUGUESA COM CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

JESSICA LARANJEIRA FLORA DA COSTA

MAIO 2021

MESTRADO EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

**DETERMINANTES DA CRIATIVIDADE ECOLÓGICA DOS COLABORADORES:
ESTUDO DE UMA EMPRESA PORTUGUESA COM CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

JESSICA LARANJEIRA FLORA DA COSTA

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA HELENA MATEUS JERÓNIMO

MAIO 2021

ÍNDICE

Introdução	1
Capítulo 1 · Sustentabilidade e Criatividade Ecológica	3
1.1 Ecologia e organizações: binómio ou parceria?	3
1.2 O papel da Gestão de Recursos Humanos no projeto ecológico	4
1.3 A criatividade dos colaboradores em prol da inovação ecológica	5
1.4 O contributo do Modelo Componencial de Criatividade para a compreensão da criatividade ecológica	6
1.5 A influência da criatividade ecológica do líder	9
1.5.1 A autoeficácia criativa, a autoeficácia ecológica e a paixão pela ecologia	11
1.5.2 A identificação pessoal com o líder	15
Capítulo 2 · Metodologia	17
2.1 Instrumento	18
2.2 Recolha de dados	18
2.3 Caracterização da amostra	20
Capítulo 3 · Análise e discussão de resultados	21
3.1 Análise da fiabilidade das escalas	21
3.2 Medidas de tendência central e dispersão	21
3.3 Teste de hipóteses	22
3.3.1 Correlações	23
3.3.2 Modelação com mediação	24
3.3.3 Modelação com moderação	26
3.4 Discussão dos resultados	28
Capítulo 4 · Considerações finais	30
Referências Bibliográficas	33
Anexos	40
Anexo I · Instrumento	41
Anexo II · Tabelas estatísticas	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 · Representação gráfica simplificada do Modelo Componencial de Criatividade	8
Figura 2 · Modelo de Investigação	17
Figura 3 · Modelo Conceptual e Estatístico de Mediação Simples (CEL como preditora de CEC, mediada pelo nível de AC)	26
Figura 4 · Modelo Conceptual de Moderação Simples (CEL como preditora de CEC, moderada pelo nível de IPL)	27
Figura 5 · Modelo Conceptual de Moderação Simples (CEL como preditora de CEC, moderada pelo nível de IPL)	27

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 · Caracterização sociodemográfica da amostra	20
Tabela 2 · Consistência interna das escalas aplicadas	21
Tabela 3 · Estatísticas descritivas para cada uma das variáveis em análise	21
Tabela 4 · Coeficiente de Correlação de <i>Pearson</i>	23
Tabela 5 · Efeito Total de x em y (CEL→AC→CEC)	25
Tabela 6 · Efeito Direto de x em y (CEL→AC→CEC)	25
Tabela 7 · Efeito Indireto de x em y (CEL→AC→CEC)	25
Tabela 8 · Efeitos do Modelo de Moderação IPL (CEL→CEC)	27
Tabela 9 · Efeitos Condicionais IPL (CEL→CEC)	27
Tabela 10 · Efeitos do Modelo de Moderação IPL (CEL→AC)	27
Tabela 11 · Efeitos Condicionais IPL (CEL→AC)	27
Tabela A · Estatística de Colinearidade (CEC como variável dependente)	43
Tabela B · Modelo 1 (CEL → CEC)	44
Tabela C · Modelo 2 (CEL → AC)	44
Tabela D · Modelo 3 (AC → CEC)	44
Tabela E · Estatística de Colinearidade (CEC como variável dependente)	46
Tabela F · Estatística de Colinearidade (AC como variável dependente)	47

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

Gráfico A · Histograma (CEC como variável dependente)	43
Gráfico B · Probabilidade Normal (CEC como variável dependente)	43
Gráfico C · Diagrama de dispersão (CEC como variável dependente)	43
Gráfico D · Histograma (CEC como variável dependente)	45
Gráfico E · Probabilidade Normal (CEC como variável dependente)	45
Gráfico F · Diagrama de dispersão (CEC como variável dependente)	45
Gráfico G · Histograma (AC como variável dependente)	46
Gráfico H · Probabilidade Normal (AC como variável dependente)	46
Gráfico I · Diagrama de dispersão (AC como variável dependente)	46

RESUMO

As abordagens à sustentabilidade ecológica das organizações sublinham a importância da Gestão de Recursos Humanos, demonstrando-se de que modo esta função pode contribuir estrategicamente para o desenvolvimento de uma filosofia *green*. A Criatividade Ecológica dos Colaboradores, fundamental à prossecução de objetivos de inovação no domínio ambiental, é especialmente relevante neste contexto. O objetivo deste estudo é contribuir para a literatura nesta área, identificando a Criatividade Ecológica dos Líderes como um antecedente do comportamento *eco* criativo dos colaboradores. Tendo por base o Modelo Componencial de Criatividade de Teresa Amabile, devidamente adaptado para o caso específico da Criatividade Ecológica, analisaram-se fatores contextuais (a Criatividade Ecológica do Líder) e intrapessoais (a Autoeficácia Criativa, a Autoeficácia Ecológica, a Paixão pela Ecologia) – fazendo-os corresponder aos elementos que compõem a teoria de Amabile. Em termos metodológicos, optou-se por aplicar um questionário numa empresa portuguesa da indústria do café e do chá com certificação ecológica. Os resultados, decorrentes de 146 respostas, mostram que a Criatividade Ecológica dos Líderes, enquanto elemento do contexto organizacional, determina a Criatividade Ecológica dos Colaboradores. Para além do efeito *direto*, confirma-se que a Criatividade Ecológica dos Líderes influencia positivamente um dos fatores intrapessoais essenciais à Criatividade Ecológica dos Colaboradores (a Autoeficácia Criativa), pelo que facilita *indiretamente* (numa lógica de mediação) a *eco* criatividade daqueles que lidera. Analisa-se ainda o efeito moderador da Identificação Pessoal com o Líder, que colabora na compreensão do fenómeno da Criatividade Ecológica dos Colaboradores.

Palavras-chave: Sustentabilidade Ecológica; Modelo Componencial de Criatividade; Criatividade Ecológica do Colaborador; Criatividade Ecológica do Líder; Autoeficácia Criativa; Autoeficácia Ecológica; Paixão pela Ecologia; Identificação Pessoal com o Líder.

ABSTRACT

Organisational approaches to sustainability underline the importance of Human Resource Management and demonstrate how this function is able to contribute strategically to the development of a green philosophy. Employees' Green Creativity is especially relevant in this context, as it is key for the pursuit of innovation objectives in the environmental sphere. This study aims to contribute to the literature in this matter by identifying Leaders' Green Creativity as an antecedent of employees' eco-creative behaviours. Grounded on Teresa Amabile's Component Model of Creativity, duly adapted to the specific case of Green Creativity, this paper analyses the contextual (Leaders' Green Creativity) and intrapersonal factors (Employees' Creative Self-Efficacy, Employees' Green Self-Efficacy and Employees' Green Passion) and associates them with those elements that constitute Amabile's theory. In terms of methodology, a survey was applied in a Portuguese company from the coffee and tea industry that has green certification. Based on a total of 146 responses, the results show that, as an element of the organisational context, Leaders' Green Creativity determines Employees' Green Creativity. In addition to the direct effect, the result also confirm that Leaders' Green Creativity positively influences one of the intrapersonal factors that is key for Employees' Green Creativity (Creative Self-Efficacy), by indirectly facilitating the eco-creativity of those they lead (in a mediation logic). The moderating effect of Personal Identification with the Leader is also analysed, which further contributes to the understanding the phenomenon of the Employees' Green Creativity.

Keywords: Sustainability, Componential Model of Creativity, Employees' Green Creativity, Leader's Green Creativity, Employees' Creative Self-Efficacy, Employees' Green Self-Efficacy, Employees' Green Passion, Personal Identification with the leader.

AGRADECIMENTOS

Esta redação não segue qualquer pretensão de ser exaustiva. É um esboço inconcreto e incompleto – porque assim me faz sentido. Mas, como tantas vezes acontece, a ausência (a não concretização da *coisa*) não são significa a sua nulidade (tampouco o seu esquecimento).



Aos meus pais.

Em especial à minha mãe, uma distinção necessária.

Aos mais próximos, Amigos e Amigas, que me acompanharam ao longo desta Odisseia.

Um profundo *agradecimento* à minha Orientadora, Professora Doutora Helena Jerónimo, por todo o apoio incansável (*inenarrável*, na realidade) que me proporcionou no desenho, no desenvolvimento, na concretização deste projeto, e por me ter motivado, e até mobilizado, para as questões da Sustentabilidade e sua conexão com a GRH.

LISTA DE ABREVIATURAS

AC - Autoeficácia Criativa

AE - Autoeficácia Ecológica

CE - Comportamento Ecológico

CEC - Criatividade Ecológica do Colaborador

CEL - Criatividade Ecológica do Líder

GRH - Gestão de Recursos Humanos

IPL - Identificação Pessoal com o Líder

MCC - Modelo Componencial de Criatividade

PE - Paixão pela Ecologia

INTRODUÇÃO

O debate a respeito da sustentabilidade ecológica tornou-se, nas últimas décadas, uma necessidade. As organizações estão obrigadas a um ajustamento – o que implica retraçar as linhas de negócio, sujeitando-as estrategicamente a respostas mais sustentáveis (Soromenho-Marques, 2017). Com efeito, é preciso proceder reflexivamente e conferir coerência e consistência à intervenção no âmbito da gestão. O contributo da Gestão de Recursos Humanos, ímpar dentro do projeto de “ecologização”, prevê uma ampliação do seu propósito pela introdução de novos objetivos (De Stefano, Bagdadli & Camuffo, 2018). As políticas e práticas de gestão de pessoas integram os objetivos empresariais e corroboram na prossecução dos mesmos – através de um vínculo entre as “pessoas” e a “organização” (Torrington, Hall, Taylor & Atkinson, 2014). A especial consideração das questões comportamentais coloca exigências à função, que procura garantir que as pessoas se encontram vinculadas aos desígnios de desempenho ambiental (Mariappanadar, 2019).

A presente dissertação propõe-se analisar a Criatividade Ecológica dos Colaboradores – o desenvolvimento de ideias sobre produtos, serviços e/ou processos ecológicos que se possam considerar novas e apropriadas –, uma forma de comportamento pró-ambiental que contribui para a necessária inovação empresarial no domínio *green* (Chen & Chang, 2013). A ação ecológica está dependente de uma aproximação sucessiva a melhores soluções, pelo que se reconhece a imprescindibilidade da disposição criativa dos colaboradores na quebra do *status quo* (Stringer, 2009). Assume-se que, sob determinadas circunstâncias, é mais provável que os colaboradores concretizem ações *eco* criativas – e é no sentido de alinhar essas condições que a atividade organizacional se planifica. A explicitação dos antecedentes da Criatividade Ecológica dos Colaboradores – ainda algo limitada (Al-Ghazali & Afsar, 2020; Chen, Chang, Yeh & Cheng, 2015; Huo, Li, Zheng, Liu & Yan, 2020; Jia, Liu, Chin & Hu, 2018; Joshi & Dhar, 2020; Li *et al.*, 2020; Song & Yu, 2018; Zhang, Xu & Wang, 2020) – é fundamental para que as organizações possam projetar políticas em prol da “ecologização” empresarial. Embora a literatura sobre os determinantes da criatividade seja considerável, é preciso tratar concreta e isoladamente as questões *propriamente* ecológicas, já que a natureza do objeto exige que se reconheça a sua especificidade (Davis & Coan, 2015). Com o propósito de “cobrir” a referida particularidade, centraliza-se o fenómeno *eco*

criativo e elabora-se uma proposta teórica neste âmbito – ampliando-se o entendimento sobre este tipo de comportamento.

A abordagem desenvolvida distingue-se de outras na medida em que considera a Criatividade Ecológica por referência a uma grelha interpretativa do fenómeno criativo – o Modelo Componencial de Criatividade –, interpelando fatores contextuais e intrapessoais na compreensão do comportamento dos colaboradores. Para o efeito, considera-se a Criatividade Ecológica do Líder (enquanto elemento do contexto organizacional) e a Autoeficácia Criativa, a Autoeficácia Ecológica e a Paixão pela Ecologia (sendo que as três funcionam como variáveis do foro intrapessoal). De forma obrigatoriamente sintética, a Autoeficácia Criativa corresponde à crença dos indivíduos na sua proficiência criativa (Tierney & Farmer, 2002); a Autoeficácia Ecológica dá conta da crença dos indivíduos quanto às suas capacidades para desenvolverem ações no domínio ambiental (Chen, Chang & Lin, 2014); e a Paixão pela Ecologia refere-se a uma condição motivacional em que o indivíduo se sente envolvido emocionalmente com o ambiente (Robertson & Barling, 2013). Cada um destes constructos é integrado na estrutura compreensiva de Teresa Amabile – que funciona, na presente investigação, como base teórica à análise da Criatividade Ecológica dos Colaboradores e, concretamente, da hipotetização da Criatividade Ecológica do Líder como determinante da *eco* criatividade dos trabalhadores e do papel da Identificação Pessoal com o Líder.

O trabalho está organizado em quatro capítulos. No primeiro, introduz-se o objeto ao abordar o espaço que as organizações ocupam face à problemática ecológica, assim como a intervenção possível da Gestão de Recursos Humanos. De seguida, demonstra-se a relevância da Criatividade Ecológica dos Colaboradores e a forma como esta se relaciona com as pretensões organizacionais de inovação. A proposta é explanada, na sequência de uma reflexão prévia sobre o Modelo Componencial de Criatividade. No segundo capítulo, tratam-se questões metodológicas. Por fim, nos dois últimos capítulos, analisam-se os dados e retiram-se conclusões.

CAPÍTULO 1 • SUSTENTABILIDADE E CRIATIVIDADE ECOLÓGICA

1.1 ECOLOGIA E ORGANIZAÇÕES: BINÓMIO OU PARCERIA?

O ecossistema tem vindo a ser transfigurado pelas pretensões de um modo de vida próprio da civilização industrial (Beck, 2016). No fim do passado século, a génese dos problemas ambientais modificou-se: em frequência, em tenacidade e em escala (Schmidt, 2017). Começaram a ficar evidentes as consequências de um projeto disfuncional e ilógico – já que a delapidação de recursos contribui para o colapso do sistema do qual se depende¹ (Stephen, 2012). A contemporaneidade prescreve, por isso, o dever de repensar esta relação (de dissociação e de desafeição) com o complexo ecológico. Exige-se uma (re)elaboração da organização interpretativa da modernidade desenvolvimentista – sendo necessário instaurar “o equilíbrio” enquanto base de uma economia sustentável (Stephen, 2012). Neste contexto, as organizações são um elemento crítico. As atividades antrópicas são consideradas a principal fonte de degradação ambiental – pelo que a responsabilidade lhes é especialmente imputável (Renwick, Redman & Maguire, 2012). A mudança paradigmática depende, em parte, das organizações, uma vez que o sistema de suposições inerentes à prática de gestão contribuí para a problemática ecológica (Camilleri, 2017).

A circunstância ambiental passou a justificar a formulação de uma resposta adequada por parte da gestão (Soromenho-Marques, 2017). É amplamente conhecido, desde o contributo das teorias contingenciais, que as empresas se encontram compelidas a moldarem-se a estímulos exteriores, num esforço de coordenação e de compatibilização coerente (Lartey, 2020). Foi com esse propósito que surgiram as abordagens à “Sustentabilidade” Ecológica – uma conceptualização que, em linha com a noção de desenvolvimento sustentável da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1987), enaltece a importância de atender às “necessidades atuais das empresas sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (De Stefano *et al.*, 2018, p. 551). Estabilizou-se, na orla deste conceito, a premissa consensual de que o *valor* da organização não pode ser concretizado por referência exclusiva à variável financeira (Ehnert, Matthews & Müller-Camen, 2019). O modelo de gestão *Triple Bottom Line* (*planet/people/profit*) proporciona estrutura ao

¹ Ecologistas e epidemiologistas preconizam a tese segundo a qual a mais recente crise pandémica é produto/sequela da deterioração do ambiente biofísico, sendo possível explicar o desenvolvimento/propagação do vírus por referência a fatores de ordem ambiental (Alagona, 2020; Jørgensen, 2020; McNeill, 2020).

argumento (Mariappanadar, 2019). O *planeta* é considerado um resultado de primeira ordem, já que toda a realidade lhe é posterior (fornece o contexto biofísico para a existência humana); as *pessoas* (cujas intenções dependem da existência primeira do planeta) devem ser compreendidas como um resultado de segunda ordem; e a *economia* é um subproduto dos vínculos humanos (Kurucz, Colbert & Marcus, 2013). Preconiza-se uma filosofia empresarial que não dissipa nem descentraliza a relevância dos interesses económicos, mas não os concebe como fator único de referência. Com efeito, a *racionalidade* é assegurada e maximizada na medida em que os objetivos económicos se moldem às especificidades sociais e ecológicas que se impõem. Particularizando à vertente ambiental, esta teorização permite desfazer a eventual convicção de que as preocupações ambientais provocam uma erosão da competitividade da empresa (Fousteris, Didaskalou, Tsogas & Georgakellos, 2018). A relação entre as duas variáveis pode ser recíproca (reforçam-se mutuamente), ao invés de deterministicamente inversa (Ehnert *et al.*, 2019). A vantagem competitiva – a “posição singular que uma organização desenvolve *vis-à-vis* os seus concorrentes, através de um padrão específico de mobilização de recursos e/ou da amplitude das decisões implementadas” (Hofer & Schendel, 1978, p. 25) – pode, aliás, ver-se reforçada pela adesão a uma estratégia *green* (Lash & Wellington, 2007). As principais análises sistémicas demonstram que as melhorias no desempenho ecológico propiciam resultados *win-win*, funcionando numa lógica de *parceria* (ao invés de *binómio*; isto é, de oposição/antagonismo) – já que corroboram na construção de valor *na e para a* organização (Ambec & Lanoie, 2008).

1.2 O PAPEL DA GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NO PROJETO ECOLÓGICO

A concretização do projeto ecológico depende de uma articulação consistente e ativa entre as diferentes unidades que compõem uma organização (De Stefano *et al.*, 2018; Ehnert *et al.*, 2019). A Gestão de Recursos Humanos (GRH) ocupa um espaço determinante neste âmbito, contribuindo para o desenvolvimento de sistemas sustentáveis (Benevene & Buonomo, 2020). Se, à luz da teoria baseada nos recursos (*Resource-Based View*), o melhor desempenho depende das pessoas – enquanto *ativos* intangíveis –, na medida em que podem ser *recursos* raros, valiosos, inimitáveis e insubstituíveis (ao contrário das fontes de competitividade tangíveis ou fatores de competitividade habituais) (Barney, 1991), é possível presumir que o alcance de um melhor desempenho ecológico

faz-se *com* e *através das* pessoas e suas especificidades intangíveis (Mariappanadar, 2019; Renwick et al., 2012). A sustentabilidade é uma construção multinível que exige uma abordagem holística, pelo que não é suficiente introduzir estratégias genéricas e desfasadas (como é o caso das alterações situadas na opção por determinadas matérias-primas, ou na opção por determinados procedimentos físicos e técnicos) (Davis & Coan, 2015).

Estas considerações, na medida em que sublinham a pertinência da disposição ecológica dos *stakeholders* internos, explicam a utilidade de pensar o Comportamento Ecológico (CE) dos colaboradores. Nas palavras de Steg & Vlek (2009, p. 309), o CE refere-se a todas as “ações em que os colaboradores se envolvem (...) e que prejudicam o meio ambiente o menos possível, ou até o beneficiam”². Por conseguinte, o comportamento criativo *green* passou a ser apropriado epistemologicamente, sublinhando-se o facto de contribuir para os objetivos de inovação organizacional na matéria ecológica (Awan, Stroufe & Kraslawski, 2019).

1.3 A CRIATIVIDADE DOS COLABORADORES EM PROL DA INOVAÇÃO ECOLÓGICA

A inovação *green* – que corresponde à melhoria continuada do desempenho organizacional no domínio ecológico – depende da criatividade *green* por parte dos colaboradores; isto é, depende do desenvolvimento de ideias sobre produtos, serviços e/ou processos ecológicos que se possam considerar novas (autênticas, inesperadas) e apropriadas (úteis, adequadas) (Chen & Chang, 2013). A criatividade ecológica verte-se na organização, que acolhe estes *inputs* e incorpora-os (Alencar, 2012). Estes conceitos funcionam, por isso, num *continuum*, já que a criatividade antecede necessariamente a inovação (Agars, Kaufman, Deane & Smith, 2012). A segmentação conceptual é até questionável, uma vez que os conceitos retratam duas etapas imbricadas de um mesmo processo – diferem mais na “ênfase” do que na “substância” (Mathisen & Einarsen, 2004). Se a criatividade se situa na génese do processo (o indivíduo e o ato/produto imaginativo), a inovação corresponde ao sistema que operacionaliza o contributo (a adoção, implementação e difusão organizacional) (Sousa & Monteiro, 2017).

Com efeito, um dos aspetos críticos à “ecologização” é o contributo criativo dos colaboradores (Mariappanadar, 2019). Este comportamento imaginativo é elementar uma

² O CE não é um conceito monolítico; trata-se de uma formulação heterogénea que, pela sua abrangência, cobre diferentes tipologias de comportamento ecológico em contexto organizacional (Boiral, Paillé & Raineri, 2015).

vez que as organizações dependem, em grande medida, de tipologias de CE que, não sendo prescritíveis (reduzíveis a códigos ou diretrizes), refletem uma atitude pró-ativa por parte dos colaboradores (Boiral & Paillé, 2012). Uma vez que a “ecologização” corresponde a uma intenção organizacional que se vai concretizando (e que carece de aperfeiçoamento), não é possível gerir *ex ante* (por antecipação, numa lógica mecanicista) todos os aspetos do projeto de mudança *green* (Lülfes & Hahn, 2013). É essencial que os colaboradores afinem as práticas, impulsionando, eles próprios, o *greening* organizacional. A este respeito, refere-se que a criatividade ocorre “algures entre o planeado e o improvisado”, pelo que a possibilidade para agir de forma criativa se inscreve em aspetos imprevisíveis do quotidiano intra-organizacional (Sousa & Monteiro, 2017, p. 86). Quer isto dizer que a ação criativa, informal e espontânea, decorre de um entrosamento natural do colaborador com as circunstâncias do trabalho – o que coloca a organização numa situação de dependência face à ação criativa individual (Daily, Bishop & Govindarajulu, 2009).

Neste sentido, a Criatividade Ecológica dos Colaboradores (CEC) passou a ser do interesse das organizações e dos gestores (Li *et al.*, 2020). A pretensão tem sido a de perceber de que modo se poderá “estabilizar” uma disposição *eco* criativa no interior do sistema organizacional (Alencar, 2012). Por esse motivo, colocam-se questões aos processos criativos (em geral), com o intuito de ampliar as considerações ao caso ecológico.

1.4 O CONTRIBUTO DO MODELO COMPONENTIAL DE CRIATIVIDADE PARA A COMPREENSÃO DA CRIATIVIDADE ECOLÓGICA

Um dos contributos mais relevantes para a compreensão da criatividade organizacional pertence a Teresa Amabile. A sua proposta – o Modelo Componential de Criatividade (MCC) – permite pensar os processos criativos em qualquer domínio (sendo, por isso, extensível ao caso ecológico). O modelo assenta em dois princípios: (1) todo o indivíduo é potencialmente criativo³, desde que reunidas três componentes do foro intrapessoal; (2) o contexto no qual os indivíduos se inserem influencia (positiva ou negativamente) cada uma dessas condições necessárias à criatividade (Amabile & Kidd, 1983).

³ A literatura precedente retratava a criatividade como uma forma de expressão “sublime”, própria de indivíduos qualitativamente distintos (Sousa & Monteiro, 2017). Amabile (2019) demarca-se dessa conceção, demonstrando que a criatividade não é uma faculdade mental separada da condição humana.

O *primeiro princípio* sugere que a produção criativa depende de três componentes de natureza intrapessoal (Amabile & Pratt, 2016):

- *Processos relevantes à criatividade (Creativity-relevant processes)*

O desempenho criativo depende de competências específicas para a criatividade; é preciso que o indivíduo compreenda e controle os processos mentais associados à produção de ideias (Alencar, 2012). A literatura refere que determinadas disposições heurísticas (a forma como os indivíduos se envolvem cognitivamente com a realidade) são favoráveis à imaginação (Amabile, 2012). A este respeito, demonstra-se que a construção de ideias requer: por um lado, uma capacidade de desconstrução e dispersão⁴; e, por outro, uma aptidão para combinar e reorganizar as estruturas cognitivas – metamorfoseando os dados “divergentes” num resultado “convergente” (organizar uma proposta consistente)⁵ (Sousa & Monteiro, 2017). Para além do “estilo cognitivo”, Amabile (1997) refere a importância do “estilo de trabalho” para a prossecução profícua de objetivos criativos. Alguns indivíduos apresentam atributos que facilitam estes processos – e é neste sentido que a “personalidade” pode ser teoricamente considerada (Alencar, 2012). No entanto, independentemente desses traços que podem gerar favorabilidade, a criatividade trata-se de algo inato à condição humana, já que corresponde a uma forma de racionalidade de que os indivíduos são tributários por inerência biológica (Barbot & Eff, 2019). Todos os indivíduos (com faculdades cognitivas não atípicas) são capazes de ocasionar novas formas de criação de valor (Sousa & Monteiro, 2017).

- *Competências relevantes ao domínio (Domain-relevant skills)*

Para que um indivíduo possa ser criativo, tem de dispor de algum conhecimento factual (teórico, técnico, processual), que poderá ser formal e/ou informal (explícito e/ou tácito⁶), sobre a área em que pretende *criar* (Tierney & Farmer, 2002). Assim, a construção de ideias num dado domínio depende da existência de “matéria pura/crua” (recursos cognitivos como factos, princípios, paradigmas –

⁴ Processos mentais como: estabelecer uma compreensão ampla/flexível, ultrapassando a rigidez/immediatez que caracteriza as formas de interpretação simplistas (o que implica manter uma lógica contraintuitiva e proceder a uma desconstrução das figurações já interiorizadas); identificar complexidades e aprofundá-las, objetivando dimensões paradoxais; formar relações (pensamento metafórico/analógico) (Alencar, 2012; Sousa & Monteiro, 2017).

⁵ Compatibilizando logicamente dados, por forma a conferir ao objeto novas possibilidades de completude (Lozano, 2011).

⁶ O conhecimento explícito corresponde àquele que é “apresentado através de representações articuladas e codificadas” (Xavier, Oliveira & Teixeira, 2012, p.3). O conhecimento processual e interorganizacional – implícito, abstrato e intuitivo/sensorial – que é expressão do *know-how* próprio de um dado contexto (Inkpen & Dinur, 1998; Renwick *et al.*, 2012).

aos quais o indivíduo possa recorrer ao longo do processo criativo) (Amabile, 2012).

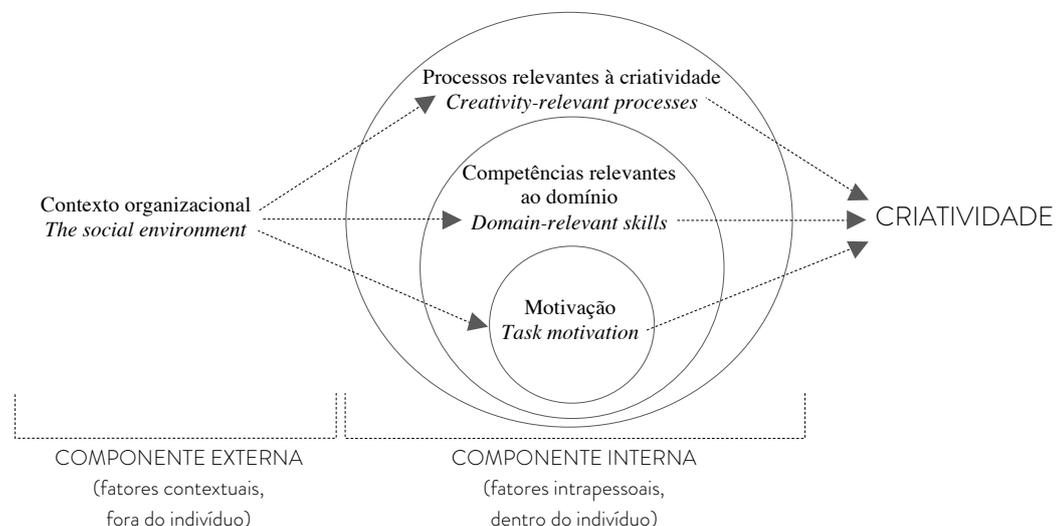
- *Motivação face ao domínio (Task motivation)*

A motivação pode ser definida como “o processo responsável pela intensidade, pela direção e persistência dos esforços de uma pessoa para alcançar um determinado objetivo” (Robbins & Judge, 2013, p. 202). Amabile (2019) adverte para a importância desta componente face a um dado objetivo criativo.

Os três fatores mantêm uma relação multiplicativa: para que qualquer fenómeno criativo ocorra, todos são importantes (se algum estiver completamente ausente, o nível de criatividade espera-se nulo); o grau de criatividade é mais intenso quanto mais consistente for a presença de cada um dos componentes (o nível de criatividade é função do nível de cada um dos três fatores) (Amabile & Kidd, 1983).

O *segundo princípio* esclarece que o contexto é relevante à compreensão do processo criativo (Amabile, 2012). As propriedades do contexto agem organicamente sob o indivíduo, pelo que a “agência humana” não é efeito de disposições isoladas do sujeito, mas de uma interpelação entre o *interno* e o *externo* (Elias, 2020). Esta influência é especialmente crítica quando os indivíduos se encontram vinculados a realidades coletivas estruturadas, como é o caso das organizações (Steg & Vlek, 2009). Assim, e recuperando a proposta de Amabile: o contexto influencia *diretamente* cada uma das três componentes intrapessoais e, *indiretamente* (por corolário), o *output* final (isto é, o comportamento criativo).

Figura 1 · Representação gráfica simplificada do Modelo Componential de Criatividade



Fonte: Adaptado a partir de Amabile & Pratt (2016)

Uma vez que os fatores intrapessoais que estão na base do comportamento são *permeáveis* ao contexto, a melhor forma das organizações estimularem a criatividade é controlando as condições contextuais (e esperar um resultado nos fatores intrapessoais) (Alencar, 2012). As organizações estão, por isso, dependentes de uma compreensão de quais as variáveis organizacionais relevantes à criatividade ecológica.

Apesar de existir muita literatura sobre os determinantes organizacionais da criatividade, o mesmo não se verifica para o caso da criatividade ecológica (Chen *et al.*, 2015). Sabe-se que o comportamento criativo é diferentemente explicado consoante o tipo de resultado criativo, pelo que não é possível assumir que conclusões gerais se aplicam à resolução criativa de problemas ecológicos; é necessário analisar a relação de determinadas variáveis organizacionais com a criatividade propriamente ecológica (Amabile & Mueller, 2008).

1.5 A INFLUÊNCIA DA CRIATIVIDADE ECOLÓGICA DO LÍDER

Dos inúmeros fatores organizacionais que influenciam a criatividade, a liderança é um dos mais críticos (Tierney, 2008). O comportamento dos líderes pode fomentar ou entorpecer a predisposição dos colaboradores para se envolverem em comportamentos criativos (Henriques, Curado, Jerónimo & Martins, 2019). Os estudos dedicam-se, em grande medida, a explorar a *função* de liderar – com ênfase na *relação* que os líderes estabelecem com os colaboradores (ou seja, o espaço concreto de exercício dessa relação de liderança, por referência a estilos de liderança) (Clapham, 2000; Wen, Zhou & Lu, 2017). Contudo, existem várias formas através das quais os líderes podem contribuir para estimular a criatividade dos colaboradores. Tierney (2008) desenvolveu uma análise detalhada do fenómeno através do qual os líderes influenciam a criatividade individual. No âmbito dessas considerações, refere a importância dos *comportamentos* do líder enquanto “colaborador” (desvinculado do exercício específico da liderança). Neste sentido, pretende-se tratar – utilizando a conceptualização de Wen *et al.* (2017) – o seu “papel orientado à tarefa” (*worker-role*), ou seja, a forma como o líder se comporta dentro da organização aquando do exercício das suas funções (obrigações/práticas não direccionadas àqueles que lidera). Os líderes estão obrigados ao cumprimento de tarefas comuns, pelo que, à semelhança dos restantes, precisam de estruturá-las/executá-las (Wen *et al.*, 2017). Na forma como concretizam esses objetivos, os líderes podem adotar (ou

não) um desempenho ecologicamente criativo – tal processo corresponde à Criatividade Ecológica do Líder (CEL)⁷.

A literatura refere que, uma vez que os colaboradores são sensíveis aos comportamentos diários dos seus líderes, a criatividade do líder no exercício das suas tarefas influencia a criatividade dos colaboradores (Wen *et al.*, 2017). Amabile e Pratt (2016) observam que, se os líderes forem criativos, os indivíduos provavelmente também desenvolverão os seus próprios processos criativos. Porém, dos estudos realizados até ao momento (tanto quanto é do nosso conhecimento), nenhum trata esta variável no domínio da criatividade ecológica. Os contributos teóricos no domínio pró-ambiental estabelecem, de igual modo, esta relação. Norton, Parker, Zacher e Ashkanasy (2015) referem que o CE dos líderes explica a participação dos colaboradores. Também Haddock-Millara, Sanyala e Müller-Camen (2016) explicitam que, de acordo com perceções de líderes ecológicos, os colaboradores tendem a “reproduzir” os seus comportamentos neste domínio. Na mesma linha, Robertson e Barling (2013, 2015) demonstram que o CE dos líderes tem uma influência direta e positiva nos CE dos colaboradores.

Hipótese 1: *A criatividade ecológica do líder encontra-se positivamente relacionada com a criatividade ecológica dos colaboradores.*

Para além deste efeito *direto* da CEL na CEC, é adequado pressupor a existência de efeitos *indiretos* (Amabile & Pratt, 2016). Sugere-se que a CEL, na sua condição de variável do contexto, impacta as três componentes intrapessoais de Amabile (adaptadas para o caso ecológico) e facilita, por isso, a expressão da CEC. A singularidade da CEL (por relação a outros fatores socioambientais) deve-se ao facto de ser um elemento do contexto organizacional que se espera ser capaz de afetar direta e positivamente as três componentes intrapessoais essenciais à criatividade – proporcionando um efeito integrado.

⁷ Neste sentido, o líder é um elemento que contribui para a construção do contexto e que pode ser tratado como elemento do contexto. O comportamento do líder (mesmo o comportamento não orientado à liderança) é referenciado como um fator contextual/socioambiental (Amabile & Kidd, 1983; Tierney & Farmer, 2002).

1.5.1 A AUTOEFICÁCIA CRIATIVA, A AUTOEFICÁCIA ECOLÓGICA E A PAIXÃO PELA ECOLOGIA

Para tratar os “*processos relevantes à criatividade*” de Amabile, importa considerar a *Autoeficácia Criativa* (AC) dos indivíduos. A agência dos indivíduos é condicionada pelas crenças destes a respeito das suas capacidades, mais do que pela sua capacidade efetiva para o fazer (Bandura, 2005). Isto porque: as pessoas processam cognitivamente uma dada possibilidade comportamental e elaboram regras preditivas sobre a sua (possível) eficácia num dado evento (Bandura, 1989). Esta autoavaliação das capacidades (através de uma análise inferencial operacionalizada pelo próprio) faz com que se estabilizem crenças sobre a sua (in)capacidade – o que dá origem a padrões de pensamento que se tornam padrões de comportamento (Bandura, 1989). Significa isto que o pensamento autorreflexivo e analítico (construído e reiterado) afeta/explica as realizações de desempenho. Assim, para que se compreenda o comportamento criativo, mais do que atender às “capacidades dos indivíduos”, é preciso pensar nas “representações destes em relação às suas capacidades”. O conceito de autoeficácia permite representar a *crença* de um dado indivíduo no que compete às suas capacidades para organizar e executar cursos de ação numa dada matéria (Bandura, 2005). A AC é conceptualizada como correspondendo às crenças dos indivíduos nas suas capacidades para produzir resultados criativos; trata-se da percepção de que se dispõe de competências relevantes à produção criativa (Tierney & Farmer, 2002). Assim, um indivíduo que dispõe de AC é um indivíduo que acredita controlar os processos relevantes à criatividade (Clapham, 2000).

O que se sugere é que a AC dos colaboradores, que se espera essencial à CEC, pode ser reforçada pela CEL. A influência da CEL na AC dos colaboradores explica-se por referência à Teoria Social Cognitiva (*The Social Cognitive Theory*), segundo a qual os indivíduos são sensíveis aos comportamentos daqueles que lhe são próximos (Bandura, 2005). A exposição de um indivíduo à ação de outros possibilita-lhe a apreensão do substrato desses comportamentos observados – pelo que se verifica uma tendência para absorver cognitivamente essas especificidades e reproduzi-las (Bandura, 2005). O indivíduo que observa: identifica um padrão comportamental na ação do outro (deteta a estrutura e princípios subjacentes); retém essas representações cognitivas, tornando-as funcionais; e operacionaliza-as sob a forma de comportamentos numa lógica de igualação

(ou seja, traduz o substrato observado para as novas contingências) (Bandura, 1977). Assim se põe a claro que este não se trata de um processo passivo de mimetismo do “modelo de referência” (*role model*), mas de uma incorporação das estruturas através das quais o outro age, viabilizando-se um comportamento performativo a partir dos códigos adquiridos na interação (Bandura, 2005). Este processo corresponde à designada Aprendizagem Observacional (*Observational Learning*) ou Modelação (*Modeling*) (Bandura, 2005). A apropriação dos processos relevantes à criatividade está dependente desta tipologia indireta de aprendizagem, já que não é possível apreendê-la diretamente (Wen *et al.*, 2017). Jaussi e Dionne (2003) mostram, por isso, que os *role models* são imprescindíveis à capacitação de indivíduos que se espera que sejam criativos. Nas organizações, o líder ocupa um espaço essencial nas configurações de trabalho – pelo que pode assumir um papel de referência (Haddock-Millara *et al.*, 2016; Wen *et al.*, 2017). Aqueles que ocupam posições de liderança tendem a ter, devido ao estatuto que detêm, uma influência significativa, o que torna a modelagem mais provável de ocorrer (Brown, Treviño & Harrison, 2005). Através da observação da CEL, os colaboradores têm a possibilidade de acolher e integrar – nos seus esquemas mentais – as lógicas que subjazem ao processo criativo. Como consequência, o líder pode ensinar os colaboradores a “pensar” criativamente (Tierney, 2008). Na medida em que o colaborador retém estes dados, é expectável que a crença nas suas próprias habilidades criativas se intensifique (Shalley & Perry-Smith, 2001). Também Deng e Guan (2017) avançam que os comportamentos criativos do líder contribuem para a construção de sentimentos de autoeficácia. Os comportamentos do líder mudam a perceção que os colaboradores têm sobre si – pelo que a AC destes se vê reforçada (Amabile, Schatzel, Moneta & Kramer, 2004; Tierney & Farmer, 2002).

Hipótese 2a: A *criatividade ecológica do líder* encontra-se positivamente relacionada com a *autoeficácia criativa* dos colaboradores.

Uma vez que a autoeficácia seja reforçada, é expectável que a crença positiva tenha efeito no padrão comportamental (a autoeficácia é um bom preditor comportamental) (Bandura, 2005). Deng e Guan (2017) esclarecem que a AC afeta o surgimento de resultados criativos, já que os indivíduos que acreditam ser capazes de executar trabalho criativo (cuja AC é elevada) envolvem-se mais nesse objetivo. Também Tierney e Farmer (2002, p. 2001) demonstraram que “a AC se encontra positivamente e

significativamente relacionada com o desempenho criativo”. Não só se propõe a relação entre a AC e a CEC, como se sugere que “o sentido de eficácia desempenha um papel mediador entre o ambiente e o comportamento” (Deng & Guan, 2017, p. 4):

Hipótese 2b: *A autoeficácia criativa dos colaboradores encontra-se positivamente relacionada com a criatividade ecológica dos colaboradores.*

Hipótese 2c: *A autoeficácia criativa dos colaboradores medeia a relação positiva entre a criatividade ecológica do líder e a criatividade ecológica dos colaboradores.*

Com o intuito de tratar as “*competências relevantes ao domínio ecológico*”, importa considerar a *Autoeficácia Ecológica* (AE). A AE pode ser conceptualizada como se tratando da crença dos indivíduos no que compete às capacidades dos próprios para projetarem cursos de ação que se encontrem associados à concretização de objetivos ambientais (Chen *et al.*, 2014). À semelhança do que se hipotetizou para o caso da AC, a literatura permite considerar que a CEL tem uma influência positiva na AE dos colaboradores através de processos de modelagem (a AE é influenciada positivamente pela exposição à CEL). Na medida em que os colaboradores têm a possibilidade de reter o conhecimento do líder através da observação dos seus comportamentos ecológicos, estes passam a dispor de informação nesta área (Robertson & Barling, 2013). Amabile e Kidd (1983) referem que a presença de um *role model* para um dado domínio aumenta a probabilidade dos indivíduos evidenciarem trabalho criativo naquela área. Ampliando esta consideração:

Hipótese 3a: *A criatividade ecológica do líder encontra-se positivamente relacionada com a autoeficácia ecológica dos colaboradores.*

É possível antecipar, na sequência do contributo de Chen *et al.* (2014), consequências indiretas no desempenho ecológico. Também Chen *et al.* (2015) demonstram que a AE se encontra positivamente associada ao desempenho ecológico dos colaboradores. De igual modo, poder-se-á supor que:

Hipótese 3b: *A autoeficácia ecológica dos colaboradores encontra-se positivamente relacionada com a criatividade ecológica dos colaboradores.*

Hipótese 3c: *A autoeficácia ecológica dos colaboradores medeia a relação positiva entre a criatividade ecológica do líder e a criatividade ecológica dos colaboradores.*

A terceira componente corresponde à “*motivação em relação ao domínio*”. A motivação pode ser intrínseca ou extrínseca (Amabile & Pratt, 2016). Nas palavras de

Ryan e Deci (2000), a motivação intrínseca descreve uma tendência no indivíduo para explorar um dado domínio, absorver as suas especificidades e exercitar-se – um ímpeto que se exprime a partir do sujeito; a motivação extrínseca, por outro lado, pressupõe que a motivação do indivíduo deriva de um estímulo exterior que leva a que este se sinta compelido a agir. Assim, no caso da motivação extrínseca, o desempenho visa a obtenção de algum resultado “separável” da ação em si mesma (a ação criativa é *um meio* para algo); por contrário à motivação intrínseca, em que a satisfação é o resultado que impulsiona a ação (o ato criativo é *um fim* em si mesmo) (Ryan & Deci, 2000). Apenas se analisará a motivação intrínseca – uma opção que pode ser justificada na medida em que o estado intrinsecamente motivado é privilegiado por Amabile (que o referencia como “o elemento central” à criatividade, uma vez que prediz o desempenho independentemente de existirem estímulos extrínsecos) (Amabile & Pillemer, 2012). Para o efeito, introduz-se o conceito de *Paixão pela Ecologia* (PE). Este refere-se às emoções positivas do indivíduo em relação ao ambiente (Robertson & Barling, 2013). De acordo com Li *et al.* (2020), a PE corresponde a uma condição elevada e estável de motivação intrínseca no domínio ecológico; retrata um mecanismo motivacional intenso (internalizado no *self-concept*) para atender às questões ambientais.

A influência da CEL na PE pode ser explicada por referência ao fenómeno de Contágio Emocional (*Emotional Contagion*), uma tendência natural/primitiva nos indivíduos – relativamente irrefletida e rígida – para responder a estímulos de sincronização com (e de mimetização de) outro(s) com quem se encontre numa interação (Hatfield, Cacioppo & Rapson, 1994). A teoria explicita que a mera exposição àquilo que os outros fazem e às suas emoções a esse respeito inspira a pessoa ingressar, ela própria, em atividades semelhantes (Hatfield, Bensman, Thornton & Rapson, 2014). A relação continuada no contexto de relações diáticas (como é o caso da relação colaborador-líder) resulta numa pretensão de “convergência”, o que justifica a apropriação das emoções observadas (Visser, van Knippenberg, van Kleef & Wisse, 2013). À semelhança do referido a propósito da Aprendizagem Observacional, também os contributos sobre Contágio Emocional referem que as possibilidades de transferência são superiores na presença de uma figura proeminente; argumenta-se que os subordinados atendem às manifestações afetivas dos líderes (mais do que o contrário) porque existe uma relação de dependência que torna propensa esta disposição (os líderes como “transmissores” de

emoções e os colaboradores como “recetores”) (Anderson, Keltner & John, 2003; Johnson, 2008). Esta diferença decorre de um reconhecimento de que as emoções vinculam significados e os subordinados encontram-se especialmente interessados em explorar o sentido dessas manifestações (Russell & Friedrich, 2015). Hatfield *et al.* (2014) mencionam, a este respeito, a existência de fatores sociais/contextuais (como as relações de poder) que explicam a direção e a intensidade do contágio. Os líderes evocam emoções nos subordinados – pelo que estes identificam e reproduzem as suas disposições emotivas (Dasborough & Ashkanasy, 2002; Sy, Côté & Saavedra, 2005). Estendendo as conclusões supra para o domínio ambiental, e sabendo, de acordo com Robertson e Barling (2013), que os comportamentos pró-ambientais dos líderes predizem a PE dos colaboradores, pode-se avançar a seguinte hipótese:

Hipótese 4a: A *criatividade ecológica do líder* encontra-se positivamente relacionada com a *paixão pela ecologia* dos colaboradores.

Quando os indivíduos experimentam uma emoção positiva, sentem-se inspirados e desenvolvem cursos de ação no sentido de exprimir esse sentimento (Li *et al.*, 2020). Nas palavras de Robertson e Barling (2013, p. 180), a PE “resulta numa intenção do próprio em envolver-se em comportamentos pró-ambientais” – logo, é possível propor que a PE se encontra positivamente relacionada com a CEC. Amabile & Hennessey (2010) referem a adequação do seguinte *nexo* de mediação: o “contexto” pode influenciar significativamente a “motivação” – o que, por sua vez, pode influenciar a “criatividade”. É possível equacionar a existência de um efeito indireto positivo do CEL na CEC através da PE:

Hipótese 4b: A *paixão pela ecologia* dos colaboradores encontra-se positivamente relacionada com a *criatividade ecológica dos colaboradores*.

Hipótese 4c: A *paixão pela ecologia* dos colaboradores medeia a relação positiva entre a *criatividade ecológica do líder* e a *criatividade ecológica dos colaboradores*.

1.5.2 A IDENTIFICAÇÃO PESSOAL COM O LÍDER

A Identificação Pessoal com o Líder (IPL) implica que o colaborador percebe o líder como seu semelhante em termos de *self concept* (partilham os mesmos valores) e/ou o colaborador admira os valores do líder, pelo que está disposto a adaptar o seu *self concept* para se alinhar com este (Pratt, 1998, cit. in Kark, Shamir & Chen, 2003). A literatura mostra que a influência comportamental é função do “poder de referência”, o

que significa que a forma como os colaboradores representam cognitivamente o líder determinará a influência do mesmo nos seus padrões comportamentais (Kark *et al.*, 2003). Wen *et al.* (2017) demonstram que a influência da criatividade do líder na criatividade dos colaboradores é moderada pela IPL. De forma similar:

Hipótese 5a: A *identificação pessoal com o líder* modera a relação entre a *criatividade ecológica do líder* e a *criatividade ecológica dos colaboradores* de tal modo que a relação é positiva quando a identificação for alta.

Atenta-se, ainda, a efeitos de moderação para as restantes relações indiretas. No caso da influência da CEL na AC e na AE – em ambos os casos, dependentes de efeitos de modelagem –, importa notar que os colaboradores são mais sensíveis a modelos criativos com os quais se identificam (Wang & Rode, 2010, cit. in Wen *et al.*, 2017). Como sublinham Morse, Carman e Zint (2019), a “atenção” e a “retenção” são duas condições para que a aprendizagem ocorra. Quando os níveis de identificação são elevados, a propensão para observar atentamente e reter o observado é superior.

Hipótese 5b: A *identificação pessoal com o líder* modera a relação entre a *criatividade ecológica do líder* e a *autoeficácia criativa* dos colaboradores de tal modo que a relação é positiva quando a identificação for alta.

Hipótese 5c: A *identificação pessoal com o líder* modera a relação entre a *criatividade ecológica do líder* e a *autoeficácia ecológica* dos colaboradores de tal modo que a relação é positiva quando a identificação for alta.

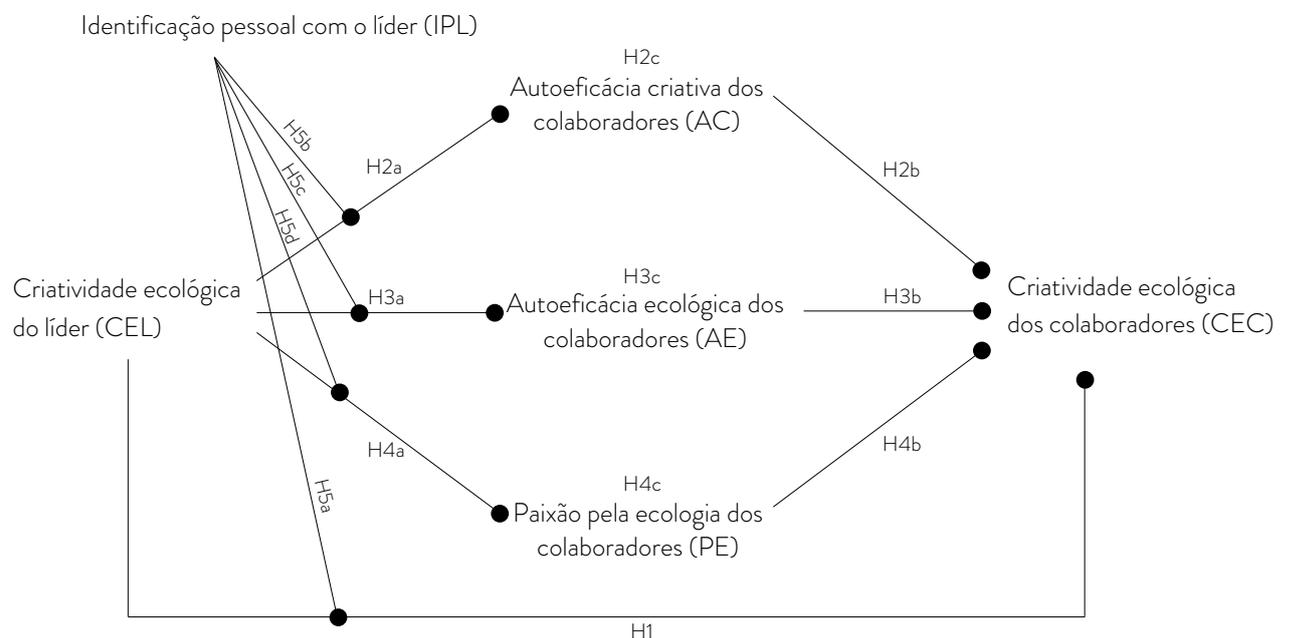
Da mesma maneira, Hatfield *et al.* (1994) menciona a maior suscetibilidade para coordenar e sincronizar as emoções com aqueles por quem nos interessamos e que aprovamos. Quer isto dizer que, embora o Contágio Emocional corresponda a um mecanismo neurológico relativamente instintivo (e, por isso, menos sujeito a uma regulação ao nível da intencionalidade), está sempre sujeito a processos de regulação que o próprio operacionaliza, equacionando “em que medida pretende partilhar da emoção do outro” (Tee, 2015, p. 3).

Hipótese 5d: A *identificação pessoal com o líder* modera a relação entre a *criatividade ecológica do líder* e a *paixão pela ecologia* dos colaboradores de tal modo que a relação é positiva quando a identificação for alta.

CAPÍTULO 2 · METODOLOGIA

A concretização do projeto empírico implica a elaboração de estratégias metodológicas adequadas ao propósito epistemológico definido. Foram definidos 5 grupos de hipóteses. A arquitetura da proposta consta do Modelo de Investigação (Figura 2) – a partir do qual se podem observar as relações sugeridas entre as variáveis. Pretende-se sujeitar as hipóteses à sua confirmação ou infirmação, tornando-se possível uma reconsideração da proposta teórica a partir da análise dos resultados.

Figura 2 · Modelo de Investigação



Fonte: Elaboração própria

Dados os objetivos da presente investigação, optou-se por uma metodologia quantitativa. Na medida em que possibilita a quantificação de um conjunto amplo de dados, viabiliza a interpretação rigorosa dos mesmos e a generalização das conclusões que produz, contribuindo-se para um conhecimento em *extensão* do fenómeno (Almeida, 1995; Ghiglione & Matalon, 2001). Adotou-se a técnica do inquérito por questionário, que consiste em “suscitar um conjunto de *discursos* individuais” – considerando-se, no caso, o indivíduo/colaborador como unidade de observação (Ghiglione & Matalon, 2001, p. 2). Este processo foi concretizado por recurso a perguntas fechadas. Estas formulações encerram um conjunto delimitado (pré-definido) de alternativas, “pelo que permitem que

os inquiridos respondam à mesma pergunta de modo a que as respostas sejam validamente comparáveis entre si” (Foddy, 1996, p. 143).

2.1 INSTRUMENTO

Para a construção do questionário contribuíram – para além de 3 questões do foro sociodemográfico (idade, género, habilitações literárias) – 43 afirmações com origem em escalas que constam da literatura⁸. A CEL foi adaptada a partir da escala original de Wen *et al.* (2017) para a *Leader’s Creativity*, para o domínio ecológico (8 itens, $\alpha=.87$); o instrumento em causa permite medir a CEL através da perceção dos colaboradores. A CEC tem por base a proposta de *Green Creativity* de Chen e Chan (2013), na qual se ajustou apenas a pessoa verbal dos itens (6 itens, $\alpha=.89$). Para AC replicou-se a proposta de Tierney e Farmer (2002) com 3 itens ($\alpha=.83$). A AE foi testada a partir da escala *Green Self-Efficacy* de Chen *et al.* (2015) (6 itens, $\alpha=.92$). A PE, com 10 itens, foi recuperada de Robertson e Barling (2013) ($\alpha=.96$). Por fim, a IPL foi introduzida no estudo a partir da escala *Personal Identification (with the leader)* de Kark *et al.* (2003) (10 itens, $\alpha=.96$). Aplicaram-se escalas de *Likert* de 5 pontos, em que 1 = “Discordo totalmente” e 5 = “Concordo totalmente”.

Para assegurar a qualidade do instrumento de recolha de dados, realizaram-se 5 pré-testes. Este procedimento possibilitou a identificação e posterior correção de alguns aspetos críticos: (1) reconsideraram-se algumas traduções para obviar dificuldades de interpretação; (2) procedeu-se a uma reordenação das secções.

2.2 RECOLHA DE DADOS

Atendendo à especificidade do tema, o teste das hipóteses estava dependente da aplicação do questionário numa organização com preocupações ecológicas. Com o intuito de identificar empresas que atendessem a este critério, consultou-se a plataforma nacional do *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS). O EMAS é uma referência internacional no que compete à implementação de sistemas de gestão ambiental; à semelhança da ISO 14001, o EMAS certifica organizações que pretendem aderir a padrões de responsabilidade ambiental – embora os padrões do EMAS imponham

⁸ Consulte Anexo I.

requisitos mais rigorosos no que diz respeito às práticas de GRH (Mariappanadar, 2019). O estudo foi realizado numa única empresa, motivo pelo qual a dissertação constitui um Estudo de Caso. O estudo de caso corresponde a uma estratégia de investigação que se foca na compreensão das dinâmicas presentes no interior de uma única realidade em análise, como é o caso de uma dada realidade organizacional (Yin, 2018). A empresa selecionada encontra-se registada no EMAS há mais de uma década. No que diz respeito à sua caracterização, importa referir que: é uma organização de origem portuguesa de grande dimensão (a população perfaz um total de 3261 colaboradores); com regime de propriedade privado; e integra o setor de atividade das Indústrias Transformadoras (de acordo com a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas) e Indústria do Café e do Chá (de acordo com a *Statistical Classification of Economic Activities in the European Community*).

O inquérito foi divulgado na *newsletter* da organização em três edições ao longo de dezembro de 2020 e de janeiro de 2021, sendo que todos os parâmetros foram devidamente agilizados em articulação com a equipa de GRH. A difusão da versão digital foi realizada por recurso à plataforma *Typeform*. O único critério de inclusão definido para a população em análise foi a sua pertença à organização no momento do preenchimento do inquérito. Foi possível obter 146 respostas, o que corresponde a uma taxa de resposta de $\approx 7,46\%$ (apenas 1956 colaboradores têm acesso à *newsletter*).

Os dados foram analisados através do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS); os resultados constam do Anexo II.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Em termos de caracterização da amostra, a maioria dos indivíduos insere-se no grupo compreendido entre os 35 e os 44 anos (37,7%). A média de idades corresponde a ≈39 anos. Destacam-se algumas diferenças na análise por género em benefício do masculino (58,2%) por relação ao feminino (41,8%). Embora se verifique uma distribuição relativamente equilibrada no que compete às habilitações literárias, prevalece a proporção de indivíduos com o Ensino Secundário (43,2%), seguidos dos licenciados (25,3%) e dos pós-graduados (13,7%). Metade (50%) da amostra tem um grau académico de nível superior.

Tabela 1 · Caracterização sociodemográfica da amostra

		N	%
Idade (distribuição por intervalos etários)	16-19	0	0,0
	20-24	7	4,8
	25-34	44	30,1
	35-44	55	37,7
	45-54	31	21,2
	55-59	8	5,5
	60-64	1	0,7
	65+	0	0,0
Género	Masculino	85	58,2
	Feminino	61	41,8
Habilitações Literárias	Ensino Básico (1º ao 9º ano de escolaridade)	10	6,8
	Ensino Secundário (12º ano de escolaridade, ou equivalente)	63	43,2
	Licenciatura	37	25,3
	Pós- Graduação	20	13,7
	Mestrado	14	9,6
	Doutoramento	2	1,4
Total		146	100,0

Fonte: Elaboração própria

CAPÍTULO 3 · ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

3.1 ANÁLISE DA FIABILIDADE DAS ESCALAS

As escalas utilizadas tratam-se de variáveis compostas (índices) que pretendem mensurar determinados constructos (Taber, 2018). Estas devem ser sujeitas a uma análise de fiabilidade, aferindo-se em que medida todos os itens se encontram consistentemente relacionados (Tavakol & Dennick, 2011). O alfa de *Cronbach*, uma medida de consistência interna, é uma estatística que permite validar a instrumentalidade das escalas. (Tavakol & Dennick, 2011). Os valores para o alfa de *Cronbach* são superiores a 0,7, pelo que a legitimação das escalas fica assegurada.

Tabela 2 · Consistência interna das escalas aplicadas

	Alfa de <i>Cronbach</i>	Número de Itens
Criatividade ecológica dos colaboradores (CEC)	.89	6
Criatividade ecológica do líder (CEL)	.95	8
Autoeficácia criativa (AC) dos colaboradores	.79	3
Autoeficácia ecológica (AE) dos colaboradores	.77	6
Paixão pela ecologia (PE) dos colaboradores	.87	10
Identificação pessoal com o líder (IPL)	.94	10

3.2 MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E DISPERSÃO

Referem-se as principais tendências respeitantes aos constructos que constam do estudo. Os valores médios para cada variável não apresentam oscilações significativas. A este respeito, verificou-se uma maior tendência para apreciações favoráveis (as médias são invariavelmente superiores a 3). De qualquer modo, em termos médios, os colaboradores posicionam-se de uma forma mais favorável a respeito da AC ($\approx 4,04$) e de forma menos favorável a respeito da CEL ($\approx 3,33$). O desvio padrão é superior no caso da CEL e da IPL, consequência da maior diversidade de respostas nestes dois casos ($\sigma \approx 0,80$ e $\sigma \approx 0,79$, respetivamente).

Tabela 3 · Estatísticas descritivas para cada uma das variáveis em análise

	N	Média	Desvio Padrão
Criatividade ecológica dos colaboradores (CEC)	146	3,56	0,64
Criatividade ecológica do líder (CEL)	146	3,33	0,80
Autoeficácia criativa (AC) dos colaboradores	146	4,04	0,56
Autoeficácia ecológica (AE) dos colaboradores	146	3,81	0,47
Paixão pela ecologia (PE) dos colaboradores	146	3,83	0,54
Identificação pessoal com o líder (IPL)	146	3,57	0,79

3.3 TESTE DE HIPÓTESES

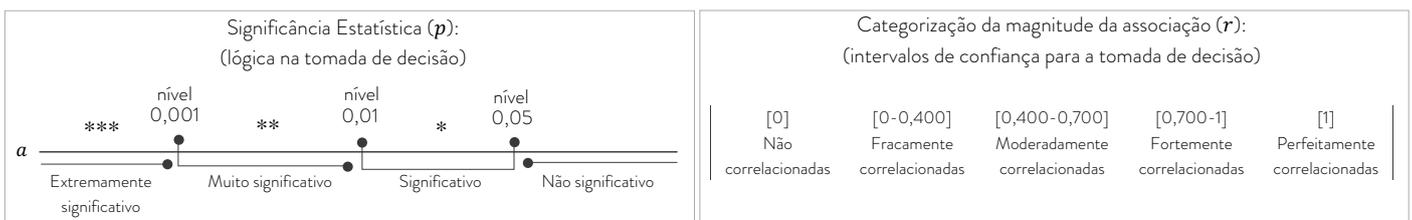
Formularam-se hipóteses – as quais estão sujeitas a testes estatísticos por forma a comprovar (ou refutar) os seus enunciados teóricos (Maroco & Bispo, 2005).

- Para o caso das hipóteses que sugerem a existência de uma associação (de direção positiva) entre duas variáveis (H1, H2a e H2b, H3a e H3b, H4a e H4b), recorreu-se ao Coeficiente de Correlação de *Pearson* (ρ). Procurar-se-á: confirmar/infirmar a existência de uma correlação estatisticamente significativa entre as variáveis; aferir a magnitude da (eventual) correlação positiva.
- As hipóteses H2c, H3c e H4c exploram a possibilidade de explicação de uma variável a partir do contributo de variáveis explicativas, por referência a efeitos de mediação. O cálculo dos modelos de mediação – através do Método de *Bootstrapping*, adequado para testar o efeito de variáveis mediadoras – realizou-se por recurso a macros elaboradas por Hayes (2018), designadas de PROCESS (*Model 4*, versão 3.5).
- Para tratar os efeitos de moderação (H5a, H5b, H5c e H5d), recorreu-se à Técnica de Reamostragens de *Bootstrapping* – uma vez mais, através das macros PROCESS (*Model 1*, versão 3.5) propostas por Hayes (2018).

3.3.1 CORRELAÇÕES

Tabela 4 · Coeficiente de Correlação de *Pearson*

		Idade	Gênero	Habilitações literárias	CEL	CEC	AC	AE	PE	IPL
Idade	Correlação de Pearson	1	0,019	-0,113	.163*	0,148	0,023	0,157	0,146	0,069
	Sig. (2 extremidades)		0,818	0,173	0,049	0,074	0,780	0,059	0,080	0,410
	N		146	146	146	146	146	146	146	146
Gênero	Correlação de Pearson	—	1	.283**	0,096	.217**	-0,001	.216**	.210*	0,086
	Sig. (2 extremidades)	—		0,001	0,249	0,008	0,992	0,009	0,011	0,305
	N	—		146	146	146	146	146	146	146
Habilitações literárias	Correlação de Pearson	—	—	1	-0,018	0,094	.202*	0,034	-0,018	-0,048
	Sig. (2 extremidades)	—	—		0,831	0,257	0,014	0,680	0,831	0,567
	N	—	—		146	146	146	146	146	146
CEL	Correlação de Pearson	—	—	—	1	.368***	.233**	.353***	.272**	.757***
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—		0,000	0,005	0,000	0,001	0,000
	N	—	—	—		146	146	146	146	146
CEC	Correlação de Pearson	—	—	—	—	1	.277**	.710***	.801***	.292***
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—	—		0,001	0,000	0,000	0,000
	N	—	—	—	—		146	146	146	146
AC	Correlação de Pearson	—	—	—	—	—	1	.380***	0,112	.250**
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—	—	—		0,000	0,178	0,002
	N	—	—	—	—	—		146	146	146
AE	Correlação de Pearson	—	—	—	—	—	—	1	.697***	.237**
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—	—	—	—		0,000	0,004
	N	—	—	—	—	—	—		146	146
PE	Correlação de Pearson	—	—	—	—	—	—	—	1	.221**
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—	—	—	—	—		0,007
	N	—	—	—	—	—	—	—		146
IPL	Correlação de Pearson	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Sig. (2 extremidades)	—	—	—	—	—	—	—	—	
	N	—	—	—	—	—	—	—	—	



É possível concluir a existência de uma correlação positiva estatisticamente extremamente significativa entre a CEL e a CEC (H1), já que $p (\approx 0,000) < \alpha (= 0,001)$. O valor absoluto do coeficiente determina que estas apenas se encontram fracamente correlacionadas ($r \approx 0,368$).

As evidências estatísticas corroboram a hipótese de correlação positiva *muito* significativa entre as variáveis CEL e a AC (H2a), já que $p (\approx 0,005) < \alpha (= 0,01)$; as variáveis encontram-se fracamente correlacionadas ($r \approx 0,233$). Confirma-se, de igual modo, a existência de uma correlação estatisticamente muito significativa entre a AC e a

CEC (H2b), sendo que $p (\approx 0,001) = \alpha (= 0,001)$. Também neste caso a magnitude da associação não é muito elevada ($r \approx 0,277$).

A respeito da AE, conclui-se que a CEL e a AE (H3a) mantêm uma correlação positiva estatisticamente extremamente significativa, sendo que $p (\approx 0,000) < \alpha (= 0,001)$. De acordo com a categorização fixada, estas encontram-se fracamente correlacionadas ($r \approx 0,353$). A AE e a CEC (H3b) evidenciam uma correlação positiva estatisticamente extremamente significativa, sendo que $p (\approx 0,000) < \alpha (= 0,001)$; de acordo com o valor apresentado ($r \approx 0,710$), as variáveis encontram-se fortemente correlacionadas.

No que compete à PE, os valores revelam uma correlação positiva estatisticamente muito significativa entre CEL e a PE (H4a), sendo que $p (\approx 0,001) = \alpha (= 0,001)$; de todo o modo, encontram-se fracamente correlacionadas ($r \approx 0,272$). É possível concluir a existência de uma correlação positiva estatisticamente extremamente significativa entre a PE e a CEC (H4b), já que $p (\approx 0,000) < \alpha (= 0,001)$. De todas as correlações testadas, esta é aquela cuja magnitude é mais intensa; as suas variáveis encontram-se fortemente associadas ($r \approx 0,801$).

É ainda possível referir – atendendo à significância estatística da correlação entre as variáveis sociodemográficas e CEC – a relevância de proceder a uma interpretação do valor de ρ no caso do género. Adverte-se para a existência de uma diferença muito significativa entre o masculino e o feminino no âmbito da CEC, $p (\approx 0,005) < \alpha (= 0,01)$. Sendo que a variável nominal dicotómica foi codificada de tal modo que o valor “0” corresponde à categoria “Masculino” e o valor “1” corresponde à categoria “Feminino”, a correlação positiva entre género e CEC ($r \approx 0,217$) pretende significar que o género feminino se encontra associado a valores elevados em CEC.

3.3.2 MODELAÇÃO COM MEDIAÇÃO

Considerou-se a hipótese de que CEL faz com que exista um aumento em AC, e esse efeito que faz com que CEC aumente (H3c). Numa primeira etapa, procedeu-se a uma consideração dos requisitos necessários à concretização de uma modelação com medição – por forma a inferir a adequabilidade da análise. O relatório estatístico assegurou o cumprimento dos três pressupostos e das três condições, viabilizando-se a prossecução do teste⁹.

⁹ Consulte a Parte 4.1 do Anexo II.

Em termos estatísticos, é condição de mediação que o impacto da CEL na CEC seja menor depois de integrar a variável AC – que se acredita explicar o fenómeno (a variável preditora deve predizer de maneira mais fraca a variável dependente após a inserção do mediador) (Hayes, 2018). Após a inclusão de AC no modelo, verifica-se uma diminuição do efeito da CEL na CEC ($b \approx 0,29$ decresce para $b \approx 0,26$) (Tabela 5 e 6). O efeito total distribui-se entre os efeitos direto e indireto, evidenciando-se a relevância da variável interveniente AC na relação, pelo que se confirma a existência de mediação. Interpretou-se o intervalo de confiança do *Bootstrapping* para avaliar em que medida a mediação é estatisticamente significativa (Tabela 7). Uma vez que o valor de $b - b \approx 0,0374$ (95% CI [0,0004; 0,0913]) – se encontra dentro dos 95% do intervalo de confiança do *Bootstrapping* (e este introduz limites diferentes de zero e ambos positivos), o efeito indireto da mediação é significativo. A variável AC é parcialmente responsável pela associação de CEL e CEC; e a mediação de AC explica $\approx 13,5\%$ da relação entre CEL e CEC (Figura 3).

Tabela 5 · Efeito Total de x em y (CEL→AC→CEC)

Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Limite Inferior do IC	Limite Superior do IC
b	Erro Padrão	β					
,2930	,0616	,3683		4,7537	,0000	,1711	,4148

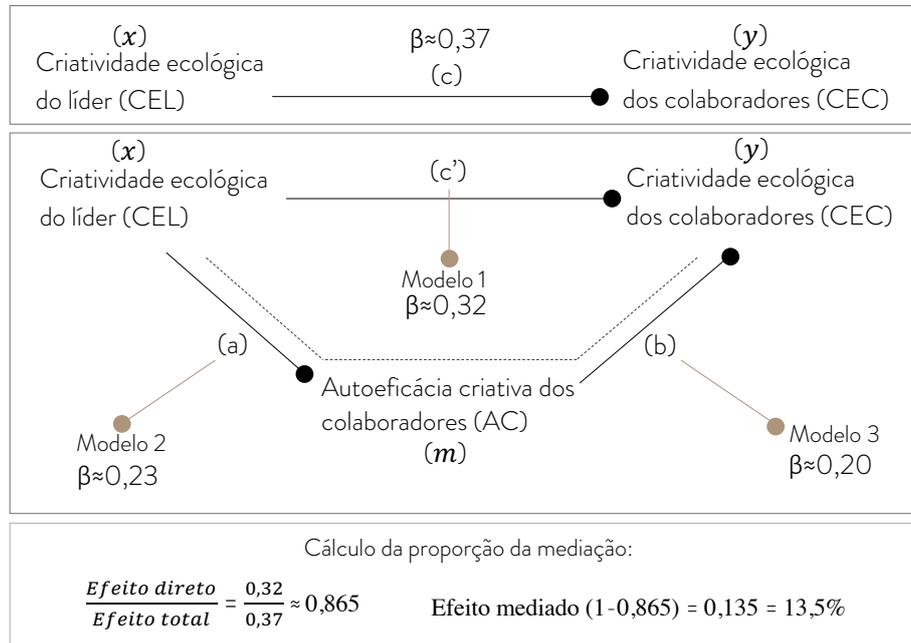
Tabela 6 · Efeito Direto de x em y (CEL→AC→CEC)

Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.	Limite Inferior do IC	Limite Superior do IC
b	Erro Padrão	β					
,2556	,0622	,3213		4,1123	,0001	,1327	,3784

Tabela 7 · Efeito Indireto de x em y (CEL→AC→CEC)

	b	Erro Padrão do <i>Bootstrapping</i>	Limite Inferior do IC do <i>Bootstrapping</i>	Limite Superior do IC do <i>Bootstrapping</i>
AC	,0374	,0237	,0004	,0913

Figura 3 · Modelo Conceptual e Estatístico de Mediação Simples
(CEL como preditora de CEC, mediada pelo nível de AC)



No caso de AE e PE (H3c e H4c) colocam-se limitações à análise. Os coeficientes de correlação entre CEC e cada uma das variáveis mediadoras são altos e extremamente significativos, pelo que é possível supor que as variáveis refletem um alto grau de sobreposição ou possível redundância (representação equivalente) dos constructos. De acordo com Tabachnick e Fidell (2016), o facto de as variáveis apresentarem correlações $\geq 0,900$ é condição suficiente para não prosseguir. Embora os valores sejam, neste caso, ligeiramente inferiores à determinação teoricamente referida, optou-se prudentemente por aplicar a regra.

3.3.3 MODELAÇÃO COM MODERAÇÃO

Procurou-se aferir em que medida a IPL afeta a existência e a força/intensidade das relações. Para melhor compreender os efeitos estatisticamente significativos, a variável moderadora foi dividida em três partes, adotando-se os pontos de corte: 16% inferior, 64% mediano e 16% superior (Hayes, 2018). Numa primeira etapa, avaliou-se o cumprimento dos pré-requisitos teoricamente determinados – garantindo-se a adequação da modelação com moderação. O relatório estatístico permitiu certificar o cumprimento dos três pressupostos, legitimando-se o avanço para o teste¹⁰.

¹⁰ Consulte a Parte 4.2 do Anexo II.

Analisou-se em que medida a IPL modera a relação entre a CEL e a CEC (H5a). A interação entre CEL e IPL apresentou um efeito estatisticamente significativo – $p (\approx 0,0237) < \alpha (= 0,05)$ – validando-se a hipótese de IPL moderar a relação entre CEL e CEC (Tabela 8). A relação entre a CEL e a CEC só se torna significativa quando os níveis de IPL são médios ($b \approx 0,27, p(\approx 0,005) < \alpha (= 0,01)$) ou elevados ($b \approx 0,38, p(\approx 0,004) < \alpha (= 0,001)$) (Tabela 9).

Figura 4 · Modelo Conceptual de Moderação Simples (CEL como preditora de CEC, moderada pelo nível de IPL)

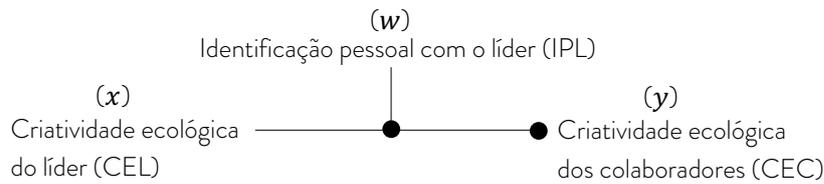


Tabela 8 · Efeitos do Modelo de Moderação IPL (CEL→CEC)

	b	Erro Padrão	t	Sig.
(Constante)	3,5028	,0555	63,0648	,0000
CEL(x)	,2636	,0935	2,8193	,0055
IPL(w)	,0530	,0955	,5548	,5799
Int_1(xw)	,1280	,0560	2,2872	,0237

Tabela 9 · Efeitos Condicionais IPL (CEL→CEC) (Percentis padrão estipulados pelo PROCESS)/16th/50th/84th

IPL	b	Erro Padrão	t	Sig.
-0,8185 (16% Inferior)	,1588	,1068	1,4872	,1392
0,0295 (64% Mediano)	,2674	,0934	2,8625	,0048
0,8775 (16% Superior)	,3759	,1027	3,6603	,0004

A interação entre CEL e IPL apresentou um efeito estatisticamente muito significativo – $p (\approx 0,0024) < \alpha (= 0,01)$ –, validando-se a hipótese de IPL moderar a relação entre CEL e AC; sendo que a relação entre a CEL e a AC só se torna significativa quando os níveis de IPL são elevados ($b \approx 0,19, p(\approx 0,0382) < \alpha (= 0,05)$) (Tabela 10 e 11).

Figura 5 · Modelo Conceptual de Moderação Simples (CEL como preditora de AC, moderada pelo nível de IPL)

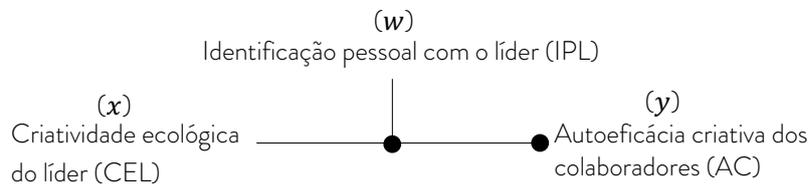


Tabela 10 · Efeitos do Modelo de Moderação IPL (CEL→AC)

	b	Erro Padrão	t	Sig.
(Constante)	3,9643	,0501	79,1435	,0000
CEL(x)	,0568	,0843	,6739	,5015
IPL(w)	,1584	,0861	1,8401	,0678
Int_1(xw)	,1560	,0505	3,0918	,0024

Tabela 11 · Efeitos Condicionais IPL (CEL→AC) (Percentis padrão estipulados pelo PROCESS) /16th/50th/84th

IPL	b	Erro Padrão	t	Sig.
-0,8185 (16% Inferior)	-,0709	,0963	-,7361	,4629
0,0295 (64% Mediano)	,0614	,0842	,7291	,4671
0,8775 (16% Superior)	,1937	,0926	2,0918	,0382

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O tratamento estatístico dos dados permitiu confirmar a hipótese que sugeria a existência de uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre a CEL e a CEC (hipótese 1). Foi ainda possível comprovar a adequação do grupo de hipóteses que propunham a existência de uma associação positiva entre a CEL e cada uma das três variáveis (a AC, a AE e a PE; hipóteses 2a, 3a e 4a). Da mesma forma, validaram-se as hipóteses que antecipavam a relação entre cada uma das variáveis (a AC, a AE e a PE) e a variável CEC (hipóteses 2b, 3b e 4b). Os resultados demonstram que a CEL determina a CEC e essa influência pode ser explicada por um dos processos indiretos propostos: a CEL funciona como um estímulo para que a AC (um dos três fatores intrapessoais que estão na base do MCC) aumente, e esse aumento explica parcialmente os comportamentos *eco* criativos dos colaboradores. Confirma-se a importância dos líderes enquanto *role models* no desenvolvimento de competências criativas nos indivíduos – reforçando observações prévias a respeito da criatividade em geral (Mumford, Scott, Gaddis & Strange, 2002). De acordo com Amabile e Mueller (2008), a modelagem de competências criativas corresponde a um processo moroso, fundamental à criatividade individual. Os dados permitem enfatizar a importância da CEL para aumentar a AC – com consequências positivas na CEC. No entanto, não foi possível avaliar em que medida a CEL impacta indiretamente a CEC mediante a percepção de autoeficácia no domínio ecológico (hipótese 3c). De igual modo, não foi possível determinar a existência de efeitos indiretos da CEL na CEC através da PE (hipótese 4c).

Ainda a respeito da influência *direta* da CEL na CEC (e *indireta*, através da AC), refere-se a importância da IPL. A IPL funcionou como uma *proxy* positiva para os efeitos, o que pretende significar que: (1) para que a CEL tenha um efeito positivo na CEC, é necessário que a IPL seja *média* ou *elevada*; (2) no caso da AC, é crucial que exista um nível *elevado* de identificação. Embora a hipótese 5a tenha sido refutada, importa sublinhar que a influência da CEL na CEC está dependente de um nível pelo menos mediano de IPL. A IPL enquanto fator crítico no caso do efeito da CEL na AC (hipótese 5b) alinha-se com o princípio segundo o qual este é um processo de aprendizagem que exige uma maior devoção por parte do observador, sendo particularmente relevante que

este mantenha representações favoráveis em relação ao *role model* (Amabile & Mueller, 2008). Recuperando Bandura (1977, p. 24), a “atenção a modelos de referência é potencializada pela atração interpessoal”. Não foi possível avaliar as hipóteses 5c e 5d.

Uma conclusão interessante é a de que a CEC parece ser mais saliente no caso das mulheres, o que pode ser explicado por referência à “sedimentação” de uma identidade precoce – que subentende disposições sobre a condição *feminina* – que dota/orienta o género no sentido de um maior *cuidado* (nomeadamente, ambiental) (Strapko, Hempel, MacIlroy & Smith, 2016).

CAPÍTULO 4 . CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação procurou contribuir para a literatura sobre a CEC, reconhecendo-se a importância da inovação ecológica em contexto organizacional. Os resultados mostram que a participação dos líderes em comportamentos *eco* criativos influencia positivamente a adoção desses comportamentos por parte dos colaboradores. Esta influência pode ser explicada pelo facto de as habilidades criativas dos líderes estimularem, através de processos de modelagem, a AC dos indivíduos, o que, por sua vez, encoraja a CEC. A IPL é importante no âmbito da influência, já que níveis baixos de identificação limitam os efeitos. No caso da influência indireta da CEL na CEC através da AC, são mesmo necessários níveis elevados de IPL para que os efeitos de modelagem se verifiquem.

Em termos de implicações práticas, importa sistematizar alguns aspetos que os resultados permitem notar. Quando os líderes adotam comportamentos ecológicos, embora ocorra um processo de influência, este não é consequência de uma *intenção* estratégica (deliberada, propositada) de influenciar os trabalhadores (Robertson & Barling, 2013). Esta disposição – que poderia parecer inócua – é eficaz na promoção de resultados organizacionais, salientando-se o facto de os líderes afetarem a atividade de “ecologização” através da sua própria criatividade. Amabile e Pratt (2016) referem que os líderes podem proporcionar um “efeito de oásis” (*oasis effect*), fomentando (mesmo que de uma forma involuntária) a criatividade dos colaboradores. As organizações devem, por isso, ser lideradas por indivíduos *eco* criativos – uma estratégia indireta para que os indivíduos desenvolvam a sua AC – e, por consequência, a sua própria criatividade ecológica. Embora cada vez mais organizações optem por integrar como líderes pessoas criativas e com preocupações ecológicas, não é suficiente contratar profissionais com estes requisitos (Alencar, 2012; Deng & Guan, 2017). A formação da equipa de gestão apresenta-se como uma opção basilar, difundindo estes princípios entre aqueles que integram a organização (Renwick *et al.*, 2012). Advoga-se a importância de promover o talento; visando-se uma ampliação das competências criativas dos líderes, assim como uma alfabetização/sensibilização ambiental. Dada a importância da IPL enquanto condição crítica à influência, é ainda relevante “examinar as relações que existem entre os colaboradores e os líderes, e pensar de que forma podem ser melhoradas” (Clapham, 2000, p. 139). Este último apontamento coloca exigências específicas à função de GRH,

que deve desenvolver estratégias para garantir que os colaboradores são coordenados por líderes com quem se identificam.

Consideram-se ainda as principais limitações metodológicas e algumas sugestões a serem consideradas em futuras investigações. (1) A principal limitação prende-se com a não viabilidade de avaliar todas as hipóteses. Talvez a tradução das escalas tenha ocasionado uma “distorção” do seu sentido original, pelo que teria sido conveniente proceder a uma dupla tradução (*double-translation procedure*)¹¹. Outra possível explicação pode estar relacionada com a inserção, quiçá insuficientemente misturada, das afirmações no questionário. (2) As escalas aplicadas para medir a CEC e a CEL correspondem a escalas de *self report*, o que significa que permitem aferir o “comportamento percebido” (*perceived behavior*). Colocam-se questões a respeito da “subjetividade” deste tipo de instrumentos uma vez que operam na base de representações (não se avalia o desempenho, mas a percepção sobre o desempenho). Face às condições de realização do estudo, a opção por integrar medidas que permitissem aceder ao “comportamento efetivo” (*observed behavior*) não constituiu uma possibilidade. Ressalva-se o facto de a literatura “revelar, para o comportamento pró-ambiental, uma forte associação entre escalas de *self report* e as escalas de *objective behavior*” (Kormos & Gifford, 2014, p. 369). Adverte-se, ainda assim, para a importância de – em investigações futuras – introduzir instrumentos que permitam aferir o “comportamento efetivo” (por referência, por exemplo, a dados advindos de uma componente ecológica da avaliação de desempenho). (3) A difusão digital do inquérito na *newsletter* (proposta pela organização) deu origem: a um processo de exclusão (parte dos colaboradores ficaram impossibilitados de integrar a população, já que a natureza da função que desempenham os excluí do acesso às plataformas digitais); e a um possível enviesamento (inadvertidamente, o título da notícia – «[Nome da Organização] Green» – poderia “atrair” pessoas com interesse nestas questões), motivo pelo qual se enviaram pedidos dirigidos via *e-mail*, solicitando a cooperação (de forma indiscriminada, a todos os colaboradores que recebem a *newsletter*). (4) A presente dissertação, na qualidade de Estudo de Caso, tece conclusões que não podem ser generalizadas – pelo que a proposta teórica aguarda a possibilidade de ser considerada num estudo mais amplo. A replicação

¹¹ Processo que consiste no recurso a dois tradutores independentes, “sujeitando-se as traduções à análise de uma terceira parte” (Hambleton, 2002, p. 66).

do estudo noutros setores de atividade constitui uma possibilidade que permitiria estabelecer uma análise comparativa. (5) Por fim, sugere-se a possibilidade de, em trabalhos futuros, explorar outras particularidades do fenómeno como a “temporalidade” (a longevidade da relação líder-colaborador) e a “espacialidade” da própria relação (a proximidade líder-colaborador no quotidiano laboral). Para além disso, a análise dos processos criativos beneficiaria de uma adoção de um método misto, sublinhando-se a importância de integrar uma análise de natureza qualitativa (Amabile & Mueller, 2008). De acordo com Almeida (1995, p. 198), o método qualitativo coopera na “intensidade da análise”, possibilitando-se o diagnóstico de propriedades do fenómeno que uma observação em amplitude tende a negligenciar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agars, M., Kaufman, J., Deane, A. & Smith, B. (2012). Fostering Individual Creativity Through Organizational Context: A Review of Recent Research and Recommendations for Organizational Leaders. Em M. Mumford (Ed.), *Handbook of Organizational Creativity* (pp. 271–114). San Diego: Elsevier.
- Al-Ghazali, B.M. & Afsar, B. (2020). Green human resource management and employees' green creativity: The roles of green behavioral intention and individual green values. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1-18.
- Alagona, P. (2020). Reflections: Environmental History in the Era of COVID-19 (All of us, Animals). *Environmental History*, 25, 595–686.
- Alencar, E. (2012). Creativity in Organizations: Facilitators and Inhibitors. Em M. Mumford (Ed.), *Handbook of Organizational Creativity* (pp. 87–111). San Diego: Elsevier.
- Almeida, J. (1995). *Introdução à Sociologia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amabile, T. (1997). Motivating Creativity in Organizations: On Doing What You Love and Loving What You Do. *California Management Review*, 1(40), 39-58.
- Amabile, T. (2012). Componential Theory of Creativity. *Harvard Business School*, Working Paper 12-096.
- Amabile, T. (2019). Educating Leaders Who Make a Difference in the World. *Perspectives on Psychological Science*, 14(1), 7-11.
- Amabile, T. & Hennessey, B. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569-598.
- Amabile, T. & Kidd, R. (1983). *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer.
- Amabile, T. & Mueller, J. (2008). Studying creativity, its processes, and its antecedents: An exploration of the componential theory of creativity. Em J. Zhou & C. Shalley (Eds.), *Handbook of Organizational Creativity* (pp. 33-64). New York: Lawrence Erlbaum.
- Amabile, T. & Pillemer, J. (2012). Perspectives on the Social Psychology of Creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 1(46), 3-15.
- Amabile, T. & Pratt, M. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183.
- Amabile, T., Schatzel, E., Moneta, G. & Kramer, S. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *The Leadership Quarterly*, 15, 5-32.
- Ambec, S. & Lanoie, P. (2008). Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview. *Academy of Management Perspectives*, 4 (22), 45-62.
- Anderson, C., Keltner, D. & John, P. (2003). Emotional Convergence Between People Over Time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5(84), 1054-1068.

- Awan, Stroufe & Kraslawski (2019). Creativity Enables Sustainable Development: Supplier Engagement as a Boundary Condition for the Positive Effect on Green Innovation. *Journal of Cleaner Production*, 226, 172-185.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory. *American Psychologist*, 9(44), 1175-1184.
- Bandura, A. (2005). The evolution of social cognitive theory. Em K. G. Smith & M. A. Hitt (Eds.) *Great minds in management* (pp. 9-35). Oxford: Oxford University Press.
- Barbot, B. & Eff, H. (2019). The Genetic Basis of Creativity. Em J. Kaufman & R. Sternberg (Eds.) *The Cambridge Handbook of Creativity* (pp. 132-147). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 1(17), 99-120.
- Beck, U. (2016). *The Metamorphosis Of The World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Benevene, P. & Buonomo, I. (2020). Green Human Resource Management: An Evidence-Based Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12(15), 5974.
- Boiral, O. & Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109(4), 431-446.
- Boiral, O., Paillé, P. & Raineri, N. (2015). The Nature of Employees' Pro-Environmental Behaviors. Em J. Robertson & J. Barling (Ed.), *The Psychology of Green Organizations* (pp. 12-32). New York: Oxford University Press.
- Brown, M. & Treviño, L. K. & Harrison, D. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2(97), 117-134.
- Camilleri, M. A. (2017). Corporate sustainability and responsibility: creating value for business, society and the environment. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 2(1), 59-74.
- Chen, Y. & Chang, C. (2013). The Determinants of Green Product Development Performance: Green Dynamic Capabilities, Green Transformational Leadership, and Green Creativity. *Journal of Business Ethics*, 116, 107-119.
- Chen, Y., Chang, C. & Lin, Y. (2014). Green Transformational Leadership and Green Performance: The Mediation Effects of Green Mindfulness and Green Self-Efficacy. *Sustainability*, 6, 6604-6621.
- Chen, Y., Chang, C., Yeh, S. & Cheng, H. (2015). Green Shared Vision and Green Creativity: The Mediation Effects of Green Mindfulness and Green Self-Efficacy. *Quality & Quantity*, 49, 1169-1184.

- Clapham, M. M. (2000). Employee creativity: The role of leadership. *Academy of Management Executive*, 14, 138-139.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. & Aiken, L. (2003). *Applied Multiple Regression-Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Daily, B., Bishop, J. & Govindarajulu, N. (2009). A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment. *Business & Society*, 48(2), 243-256.
- Dasborough, M. & Ashkanasy, N. (2002). Emotion and attribution of intentionality in leader-member relationships. *The Leadership Quarterly*, 13, 615-634.
- Davis, M. & Coan, P. (2015). Organizational Change. Em J. Robertson & J. Barling (Ed.), *The Psychology of Green Organizations* (pp. 12–32). New York: Oxford University Press.
- De Stefano, F., Bagdadli, S. & Camuffo, A. (2018). The HR role in corporate social responsibility and sustainability: A boundary-shifting literature review. *Human Resource Management*, 57(2), 549–566.
- Deng, X. & Guan, Z. (2017). Creative leaders create ‘unsung heroes’: leader creativity and subordinate organizational citizenship behavior. *Frontiers of Business Research in China*, 11(1), 1-13.
- Ehnert, I., Matthews, B. & Müller-Camen, M. (2019). Common Good HRM: A paradigm shift in Sustainable HRM? *Human Resource Management Review*.
- Elias, N. (2020). *Introdução à Sociologia*. Lisboa: Edições 70.
- Foddy, W. (1996). *Como Perguntar - Teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Lisboa: Celta Editora.
- Fousteris, A. E., Didaskalou, E. A., Tsogas M. H. & Georgakellos, D. A. (2018). The Environmental Strategy of Businesses as an Option under Recession in Greece. *Sustainability*, 10(12), 4399.
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (2001). *O inquérito: teoria e prática*. Lisboa: Celta Editora.
- Haddock-Millara, J., Sanyala, C. & Müller-Camen, M. (2016). Green Human Resource Management: a Comparative Qualitative Case Study of a United States Multinational Corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 192-211.
- Hair, J. Black, W., Babin, B., Anderson, R. & Tatham, R. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Connecticut: Cengage Learning.
- Hambleton, R. (2002). Adapting Achievement Tests into Multiple Languages for International Assessments. Em A. Porter & A. Gamoran (Eds.), *Methodological Advances in Cross-National Surveys of Educational Achievement* (pp. 58–79). Washington: National Academy Press.
- Hatfield, E., Bensman, L., Thornton, P. & Rapson, R. (2014). New Perspectives on Emotional Contagion: A Review of Classic and Recent Research on Facial Mimicry and Contagion. *An International Journal on Personal Relationships*, 8(2), 159-179.

- Hatfield, E., Cacioppo, J. & Rapson, R. (1994). *Emotional Contagion*. Paris: Cambridge University Press.
- Hayes, A. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis - A Regression-Based Approach*. New York: The Guilford Press.
- Henriques, P., Curado, C., Jerónimo, H. & Martins, J. (2019). Facing the Dark Side: How Leadership Destroys Organisational Innovation. *J. Technol. Manag. Innov.*, 1(14), 18-24.
- Hofer, C. & Schendel, D. (1978). *Strategy Formulation: Analytical Concepts*. Minnesota: West Publishing Company.
- Huo, W., Li, X., Zheng, M., Liu, Y. & Yan, J. (2020). Commitment to human resource management of the top management team for green creativity. *Sustainability*, 12, 1008.
- Inkpen, A. & Dinur, A. (1998). Knowledge Management Processes and International Joint Ventures. *Organization Science*, 4(9), 454-468.
- Jaussi, K. S. & Dionne, S. D. (2003). Leading for creativity: The role of unconventional leader behavior. *The Leadership Quarterly*, 14(4), 475-498.
- Jia, J., Liu, H., Chin, T. & Hu, D. (2018). The Continuous Mediating Effects of GHRM on Employees' Green Passion via Transformational Leadership and Green Creativity. *Sustainability*, 10(9), 3237.
- Jiang, H., Wang, K., Lu, Z., Liu, Y., Wang, Y. & Li, G. (2021). Measuring Green Creativity for Employees in Green Enterprises: Scale Development and Validation. *Sustainability*, 13, 275.
- Johnson, S. (2008). I second that emotion: Effects of emotional contagion and affect at work on leader and follower outcomes. *The Leadership Quarterly*, 19(1), 1-19.
- Jørgensen, D. (2020). Reflections: Environmental History in the Era of COVID-19 (Tracking Animals in a Pandemic). *Environmental History*, 25, 595-686.
- Joshi, G., Dhar, R.L. (2020). Green training in enhancing green creativity via green dynamic capabilities in the Indian handicraft sector: The moderating effect of resource commitment. *Journal of Cleaner Production*, 267, 121948.
- Kark, R., Shamir, B. & Chen, G. (2003). The Two Faces of Transformational Leadership: Empowerment and Dependency. *Journal of Applied Psychology*, 2(88), 246-255.
- Kormos, C. & Gifford, R. (2014). The validity of self-report measures of proenvironmental behavior: A meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 359-371.
- Kurucz, C., Colbert, B. & Marcus, J. (2013). Sustainability as a provocation to rethink management education: Building a progressive educative practice. *Management Learning*, 1-21.
- Lartey, F. M. (2020). Chaos, Complexity, and Contingency Theories: A Comparative Analysis and Application to the 21st Century Organization. *Journal of Business Administration Research*, 1(19), 44-51.

- Lash, J. & Wellington, F. (2007). Competitive Advantage on a Warming Planet. *Harvard Business Review*, 85(3), 94-102.
- Li, W., Bhutto, T., Xuhui, W., Maitlo, Q., Zafar, A. & Bhutto, N. (2020). Unlocking employees' green creativity: The effects of green transformational leadership, green intrinsic, and extrinsic motivation. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120-229.
- Lozano, R. (2011). Creativity and Organizational Learning as Means to Foster Sustainability. *Sustainable Development*, 22(3), 205-216.
- Lülfes, R. & Hahn, R. (2013). Corporate greening beyond formal programs, initiatives, and systems: A conceptual model for voluntary proenvironmental behavior of employees. *European Management Review*, 10, 83-98.
- Mariappanadar, S. (2019). *Sustainable Human Resource Management - Strategies, Practices And Challenges*. Londres: Macmillan Education UK.
- Mathisen, G. E. & Einarsen, S. (2004). A Review of Instruments Assessing Creative and Innovative Environments Within Organizations, 1(16), 119-140.
- Maroco, J. & Bispo, R. (2005). *Estatística aplicada às ciências sociais e humanas*. Lisboa: Climepsi Editores.
- McNeill, J. (2020). Reflections: Environmental History in the Era of COVID-19 (Bats, Battiness, and the COVID-19 Pandemic). *Environmental History*, 25, 595-686.
- Morse, B., Carman, J. & Zint, M. (2019). Fostering environmental behaviors through observational learning. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(27), 1530-1552.
- Mumford, M., Scott, G., Gaddis, B. & Strange, J. (2002). Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *The Leadership Quarterly*, 6(13), 705-750.
- Norton, T. A., Parker, S. L., Zacher, H. & Ashkanasy, N. M. (2015). Employee Green Behavior: A Theoretical Framework, Multilevel Review, and Future Research Agenda. *Organization & Environment*, 28(1), 103-125.
- Renwick, D., Redman, T. & Maguire, S. (2012). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15, 1-14.
- Robbins, S. & Judge, T. (2013). *Organizational Behavior*. Boston: Pearson.
- Robertson, J. & Barling, J. (2013). Greening Organizations Through Leaders' Influence on Employees' Pro-Environmental Behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 176-194.
- Robertson, J. & Barling, J. (2015). Introduction. Em J. Robertson & J. Barling (Eds.), *The Psychology of Green Organizations* (pp. 3-11). New York: Oxford University Press.
- Russell, S. & Friedrich, E. (2015). The Relationship between Emotions and Workplace Pro-Environmental Behaviors. Em J. Robertson & J. Barling (Eds.), *The Psychology of Green Organizations* (pp. 141-163). New York: Oxford University Press.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 1(55), 68-78.

- Schmidt, L. (2017). Implicações éticas da cidadania ambiental. Em M. Neves & V. Soromenho-Marques (Eds.), *Ética Aplicada - Ambiente* (pp. 11–30). Lisboa: Edições 70.
- Shalley, C. & Perry-Smith, J. (2001). Effects of Social-Psychological Factors on Creative Performance: The Role of Informational and Controlling Expected Evaluation and Modeling Experience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1(84), 1-22.
- Song, W. & Yu, H. (2018). Green Innovation Strategy and Green Innovation: The Roles of Green Creativity and Green Organizational Identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25, 135-150.
- Soromenho-Marques, V. (2017). Ética da política e diplomacia ambientais: natureza, implicações e fundamentos. Em M. Neves & V. Soromenho-Marques (Eds.), *Ética Aplicada - Ambiente* (pp. 11–30). Lisboa: Edições 70.
- Sousa, F. & Monteiro, I. (2017). *Liderança de Equipas na resolução de problemas complexos - Um guia para a inovação organizacional*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Strapko, Hempel, MacIlroy & Smith (2016). Gender Differences in Environmental Concern: Reevaluating Gender Socialization. *Society & Natural Resources*, 9(29), 1015-1031.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 309-317.
- Stephen, R. K. (2012). *Birthright - People and Nature in the Modern World*. Connecticut: Yale University Press.
- Stringer, L. (2009). *The Green Workplace*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan.
- Sy, T., Côte, S. & Saavedra, R. (2005). The Contagious Leader: Impact of the Leader's Mood on the Mood of Group Members, Group Affective Tone, and Group Processes. *Journal of Applied Psychology*, 2(90), 295-305.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2016). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- Taber, K. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296.
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Tee, E. (2015). The emotional link: Leadership and the role of implicit and explicit emotional contagion processes across multiple organizational levels. *The Leadership Quarterly*, 26(4), 654-670.
- Tierney, P. (2008). Leadership and Employee Creativity. Em J. Zhou & C. Shalley (Eds.) *Handbook of Organizational Creativity* (pp. 95-123). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Tierney, P. & Farmer, S. (2002). Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance. *The Academy of Management Journal*, 6(45), 1137-1148.

- Torrington, D., Hall, L., Taylor, S. & Atkinson, C. (2014). *Human Resource Management*. Edinburgh: Pearson.
- Tuan, L.T. (2019). Environmentally-specific servant leadership and green creativity among tourism employees: Dual mediation paths. *Journal of Sustainable Tourism*, 28, 86-109.
- Visser, V., van Knippenberg, D., Kleef, G., Wisse, B. (2013). How leader displays of happiness and sadness influence follower performance: Emotional contagion and creative versus analytical performance. *The Leadership Quarterly*, 24, 172-188.
- Wen, L., Zhou, M. & Lu, Q. (2017). The influence of leader's creativity on employees' and team creativity - Role of identification with leader. *Nankai Business Review International*, 1(8), 22-38.
- Xavier, L., Oliveira, M. & Teixeira, E. (2012). Teorias utilizadas nas investigações sobre gestão do conhecimento. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 10, pp. 1-18.
- Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications - Design and Methods*. New York: Sage Publications.
- Zhang, W., Xu, F. & Wang, X. (2020). How Green Transformational Leadership Affects Green Creativity: Creative Process Engagement as Intermediary Bond and Green Innovation Strategy as Boundary Spanner. *Sustainability*, 12, 3841.

ANEXOS

ANEXO I · INSTRUMENTO

VARIÁVEIS	AUTORES/AS	ANO	ITENS DO INQUÉRITO (escala traduzida para a língua portuguesa)
Criatividade ecológica dos colaboradores (CEC)	Chen & Chang	2013	CEC-1: Sugiro novas formas de alcançar objetivos ambientais.
			CEC-2: Proponho novas ideias ecológicas para melhorar o desempenho ambiental.
			CEC-3: Promovo e defendo novas ideias ecológicas junto dos outros.
			CEC-4: Desenvolvo planos adequados à implementação de novas ideias ecológicas.
			CEC-5: Procuo repensar ideias ecológicas inovadoras.
			CEC-6: Procuo soluções criativas para problemas ambientais.
Criatividade ecológica do líder (CEL)	Wen, Zhou & Lu	2017	CEL-1: O/A meu/minha líder tem uma percepção nova e correta sobre a dimensão ecológica das tarefas.
			CEL-2: O/A meu/minha líder resolve os problemas ecológicos com novas soluções.
			CEL-3: O/A meu/minha líder desenvolve métodos criativos para resolver problemas ecológicos.
			CEL-4: O/A meu/minha líder domina os principais conhecimentos e competências associados à sustentabilidade ecológica.
			CEL-5: O/A meu/minha líder desenvolve novas técnicas, processos e ideias no âmbito da ecologia.
			CEL-6: O/A meu/minha líder fornece aos colaboradores orientações razoáveis e úteis sobre questões ecológicas no contexto das tarefas.
			CEL-7: O/A meu/minha líder não teme correr riscos em prol da melhoria ambiental.
			CEL-8: O/A meu/minha líder está disposto/a a planear e a agendar a implementação de novas ideias que beneficiem o ambiente.
Autoeficácia criativa (AC) dos colaboradores	Tierney & Farmer	2002	AC-1: Eu tenho confiança nas minhas capacidades para resolver problemas de uma forma criativa.
			AC-2: Eu tenho jeito para desenvolver as ideias dos outros.
			AC-3: Eu sinto que sou bom/boa a gerar ideias novas.
Autoeficácia ecológica (AE) dos colaboradores	Chen, Chang, Yeh & Cheng	2015	AE-1: Eu sinto que sou bem-sucedido/a a concretizar ideias ambientais.
			AE-2: Eu tenho facilidade em atingir objetivos ecológicos que me sejam propostos.
			AE-3: Eu sinto-me competente para realizar eficazmente tarefas relacionadas com o ambiente.
			AE-4: Consigo desempenhar eficazmente objetivos ecológicos que me sejam colocados.
			AE-5: Consigo resolver problemas relacionados com o ambiente.
			AE-6: Consigo encontrar soluções criativas para reverter problemas ambientais.
Paixão pela ecologia (PE) dos colaboradores	Robertson & Barling	2013	PE-1: Eu tenho uma paixão pelo ambiente.
			PE-2: Eu adoro praticar comportamentos amigos do ambiente.
			PE-3: Eu gosto de me envolver em comportamentos amigos do ambiente.
			PE-4: Eu fico orgulhoso/a quando ajudo a melhorar o ambiente.
			PE-5: Eu discuto entusiasticamente questões ambientais com outras pessoas.
			PE-6: É um prazer preservar o ambiente.
			PE-7: Eu encorajo apaixonadamente os outros a serem mais responsáveis em relação ao ambiente.
			PE-8: Eu sou voluntário num grupo ambiental.
			PE-9: Dedico voluntariamente o meu tempo ou o meu dinheiro com o propósito de ajudar, de algum modo, o ambiente.
			PE-10: Os meus valores ambientais são algo que prezo muito.
Identificação pessoal com o líder (IPL)	Kark, Shamir & Chen	2003	IPL-1: Quando alguém critica o/a meu/minha líder, é como se fosse um insulto pessoal.
			IPL-2: Eu interesso-me muito sobre o que outros pensam a respeito do/da líder.
			IPL-3: Eu vejo o sucesso do/da meu/minha líder como o meu próprio sucesso.
			IPL-4: Eu tenho orgulho em dizer que ele/ela é o meu/minha líder.
			IPL-5: Quando falo com amigos, elogio o/a meu/minha líder como alguém com quem é bom trabalhar.
			IPL-6: Eu identifico-me muito com o/a líder.
			IPL-7: Para mim é importante ver-me como colaborador/a deste/desta líder.
			IPL-8: O/A líder é uma referência (um “exemplo”, um “modelo”) para mim.
			IPL-9: Os valores do/da líder são semelhantes aos meus valores.
			IPL-10: Eu considero o/a meu/minha líder um símbolo de sucesso e êxitos.

ANEXO II · TABELAS ESTATÍSTICAS

Modelação com Mediação: Relatório dos pressupostos e condições

ETAPA 1A - DIAGNÓSTICO DOS PRESSUPOSTOS DE BASE:

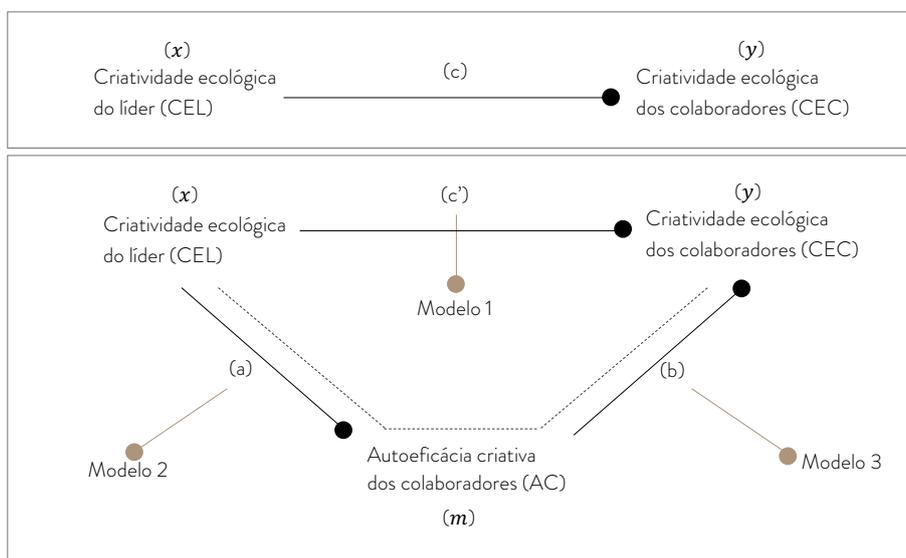
- 1º pressuposto de mediação: Normalidade dos erros
- 2º pressuposto de mediação: Homocedasticidade (Variância constante/homogénea das variáveis aleatórias)
- 3º pressuposto de mediação: Independência das variáveis explicativas

ETAPA 1B - CONDIÇÕES A AVALIAR ANTES DA ANÁLISE DE MEDIAÇÃO:

- 1ª condição de mediação: A variável preditora (x) deve prever significativamente a variável dependente (y) [Modelo 1]
- 2ª condição de mediação: A variável preditora (x) deve prever significativamente o mediador (m) [Modelo 2]
- 3ª condição de mediação: O mediador (m) deve prever significativamente a variável dependente (y) [Modelo 3]

ETAPA 2 - ANÁLISE DO MODELO DE MEDIAÇÃO

HIPÓTESE 2C



Legenda de definições dos parâmetros:

(c)	Componente do efeito total. Coeficiente preditor do impacto de CEL em CEC. O efeito direto/causal da VI (CEL) sobre a VD (CEC).
(c')	Componente do efeito direto. Coeficiente preditor do impacto de CEL em CEC controlado por AC. O efeito direto/causal da VI (CEL) sobre a VD (CEC) controlado pelo mediador (AC).
(a)	Um dos componentes que constitui o efeito indireto. Coeficiente preditor do impacto de CEL em AC. Efeito direto/causal da VI (CEL) no mediador (AC), sem contabilizar o impacto da VD (CEC).
(b)	Um dos componentes que constitui o efeito indireto. Coeficiente preditor do impacto de AC em CEC. Efeito direto/causal do mediador (AC) na VD (CEC), sem contabilizar o impacto da VI (CEL).

Adaptado: Hayes, 2018

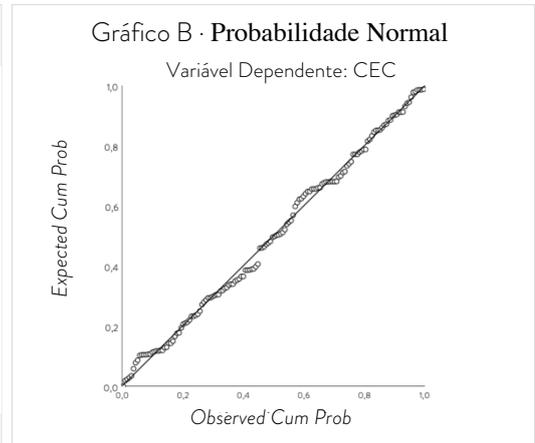
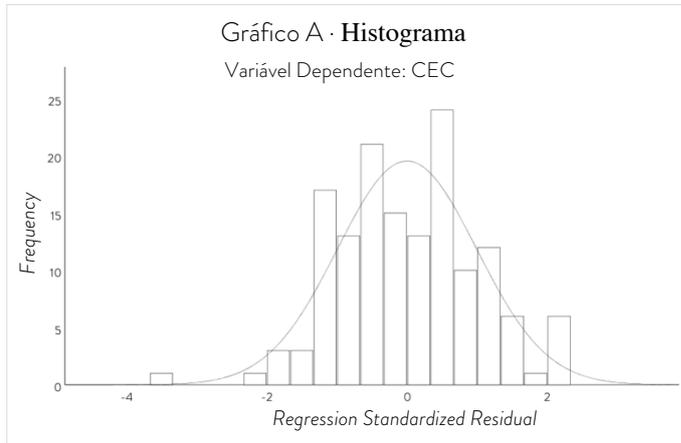
Nomenclatura das relações:

	Definição	Fórmula
Efeito Total (c)	Efeito de CEL em CEC quando não há mediação.	$c' + a \times b$
Efeito Direto (c')	Efeito de CEL em CEC controlado por AC.	$c - a \times b$
Efeito Indireto (a) (b)	Efeito de CEL em CEC por meio de AC (representado por 2 caminhos que ligam CEL a CEC por meio de AC).	$a \times b$

Adaptado: Hayes, 2018

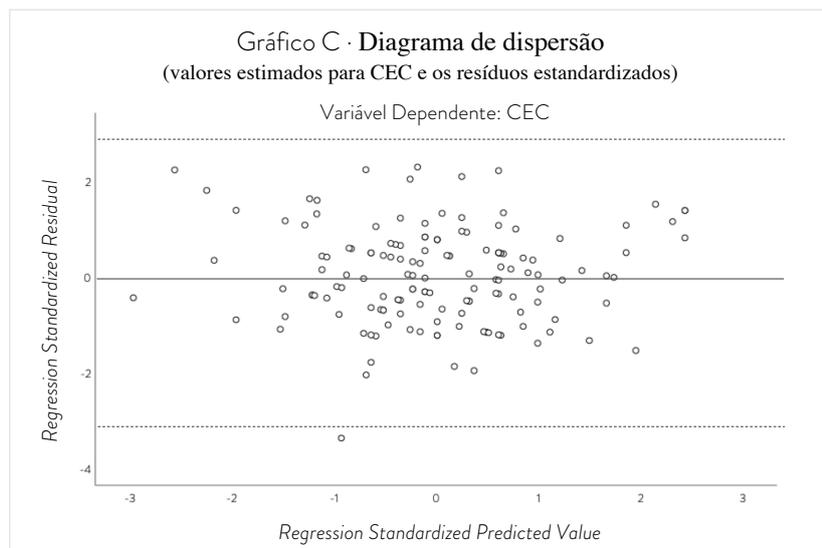
ETAPA 1A - DIAGNÓSTICO DOS PRESSUPOSTOS DE BASE

● Avaliação do 1º pressuposto • Normalidade dos erros



A distribuição dos resíduos apresenta uma aderência muito acentuada à distribuição normal. O Gráfico A coloca em evidência o facto de as barras sugerirem um formato aproximado ao da normal, tal como a linha que contém a distribuição permite notar. O Gráfico B reforça a ideia, já que os pontos se encontram sobrepostos na linha. O pressuposto fica assegurado.

● Avaliação do 2º pressuposto • Homocedasticidade (variância constante/homogênea das variáveis aleatórias)



Para a verificação do pressuposto de homocedasticidade (Gráfico C), importa que os resíduos se distribuam aleatoriamente em torno de 0 – formando uma banda horizontal ao longo do diagrama (a tracejado), cuja largura se mantém contante ao longo do eixo do X e que enquadra os resíduos. O pressuposto é cumprido.

● Avaliação do 3º pressuposto • Independência das variáveis explicativas

A multicolinearidade corresponde à extensão em que uma variável pode ser explicada por outras variáveis na análise (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2019). Confirma-se o pressuposto de inexistência de multicolinearidade entre as variáveis independentes (as relações de causalidade entre CEL e AC não são estatisticamente significativas) – *tol*_i apresenta valores > a 0,2 e o VIF apresenta valores < a 5 (Tabela A).

Tabela A - Estatística de Colinearidade

	Tolerância	VIF
CEL	0,946	1,057
AC	0,946	1,057

Variável dependente: CEC

ETAPA 1B - CONDIÇÕES A AVALIAR ANTES DA ANÁLISE DE MEDIAÇÃO

Avaliação da 1ª condição de mediação • Modelo 1

Tabela B • Modelo 1 (CEL → CEC)

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Sig.	Limite Inferior do IC	Limite Superior do IC
	b	Erro Padrão	β	t			
(Constante)	1,7860	,3731		4,7869	,0000	1,0485	2,5235
CEL → CEC	,2556	,0622	,3213	4,1123	,0001	,1327	,3784



(c') (x) → (y), controlado por m

O impacto da CEL (x) foi estatisticamente extremamente significativo na CEC (y).

Cumpra-se a primeira condição, $b \approx 0,26$, 95% CI [0,1327;0,3784], $t = 4,1123$, $p (=0,0001) < \alpha (=0,001)$.

Avaliação da 2ª condição de mediação • Modelo 2

Tabela C • Modelo 2 (CEL → AC)

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Sig.	Limite Inferior do IC	Limite Superior do IC
	b	Erro Padrão	β	t			
(Constante)	3,4966	,1943		17,9978	,0000	3,1126	3,8806
CEL → AC	,1628	,0567	,2326	2,8699	,0047	,0507	,2750



(a) (x) → (m)

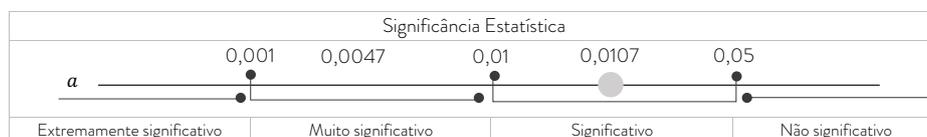
O impacto da CEL (x) foi estatisticamente muito significativo na AC dos colaboradores (m).

Cumpra-se a segunda condição, $b \approx 0,16$, 95% CI [0,0507;0,2750], $t = 2,8699$, $p (=0,0047) < \alpha (=0,01)$.

Avaliação da 3ª condição de mediação • Modelo 3

Tabela D • Modelo 3 (AC → CEC)

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Sig.	Limite Inferior do IC	Limite Superior do IC
	b	Erro Padrão	β	t			
(Constante)	1,7860	,3731		4,7869	,0000	1,0485	2,5235
AC → CEC	,2295	,0888	,2020	2,5853	,0107	,0540	,4050



(b) (m) → (y)

O impacto da AC dos colaboradores (m) foi estatisticamente significativo na CEC (y).

Cumpra-se a terceira condição, $b \approx 0,23$, 95% CI [0,0540;0,4050], $t = 2,5853$, $p (=0,0107) < \alpha (=0,05)$.

Modelação com Moderação: Relatório dos pressupostos

ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO DOS PRESSUPOSTOS DE BASE:

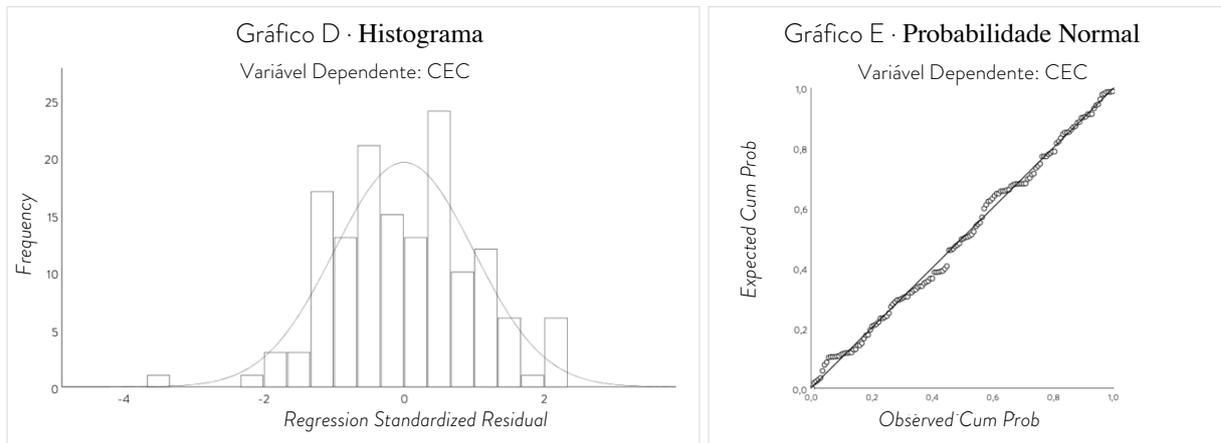
- 1º pressuposto de moderação: Normalidade dos erros
- 2º pressuposto de moderação: Homocedasticidade (Variância constante/homogénea das variáveis aleatórias)
- 3º pressuposto de moderação: Independência das variáveis explicativas

ETAPA 2 - ANÁLISE DO MODELO DE MODERAÇÃO

HIPÓTESE 5A

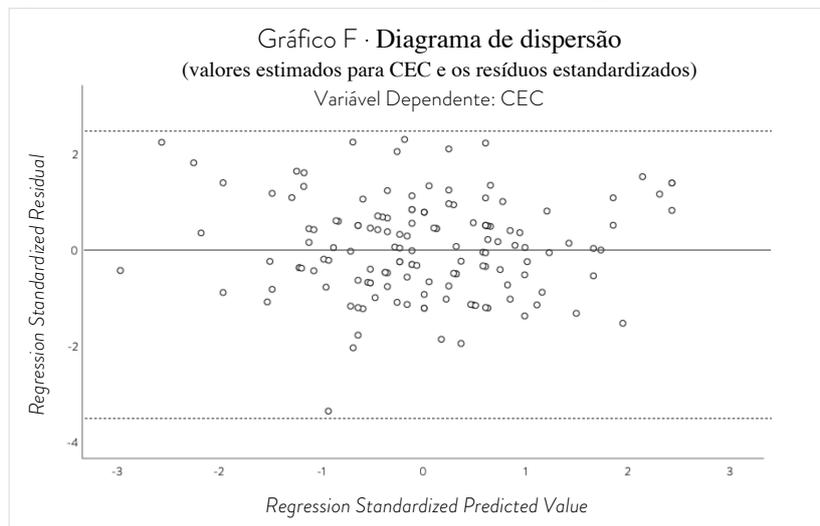
ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO DOS PRESSUPOSTOS DE BASE

● Avaliação do 1º pressuposto • Normalidade dos erros



A distribuição dos resíduos apresenta uma aderência muito acentuada à distribuição normal. O Gráfico D coloca em evidência o facto de as barras sugerirem um formato aproximado ao da normal, tal como a linha que contém a distribuição permite notar. O Gráfico E reforça a ideia, já que os pontos se encontram sobrepostos na linha. O pressuposto fica assegurado.

● Avaliação do 2º pressuposto • Homocedasticidade (variância constante/homogénea das variáveis aleatórias)



Para a verificação do pressuposto de homocedasticidade (Gráfico F), importa que os resíduos se distribuam aleatoriamente em torno de 0 – formando uma banda horizontal ao longo do diagrama (a tracejado), cuja largura se mantém contante ao longo do eixo do X e que enquadra os resíduos. O pressuposto é cumprido.

● Avaliação do 3º pressuposto • Independência das variáveis explicativas

Nos casos em que “o moderador se encontra altamente relacionado com o preditor”, colocam-se limitações a uma interpretação que se possa considerar válida (Hair *et al.*, 2019, p. 749). A forte (e extremamente significativa) correlação linear entre CEL e IPL [p ($\approx 0,000$) $< \alpha$ ($= 0,001$); $r \approx 0,710$] poderia sugerir a ausência de uma independência conceptual entre os fatores.

Para diagnosticar a (in)existência de problemas, a literatura sobre modelação com moderadores refere a importância de – quando as correlações são elevadas – centralizar as variáveis independentes X e W, sendo esta a única forma de aferir se a colinearidade é problemática (Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003; Tabachnick & Fidell, 2016). Confirma-se o pressuposto de inexistência de multicolinearidade entre as variáveis independentes (as relações de causalidade entre CEL e IPL – quando estas se encontram centralizadas – não são estatisticamente significativas). As medidas de multicolinearidade corroboram na verificação do pressuposto, já que t_{ol} apresenta valores $> 0,2$ e o VIF apresenta valores < 5 (Tabela E).

Tabela E · Estatística de Colinearidade
(CEL e IPL centralizadas, termo relativo à interação CELxIPL)

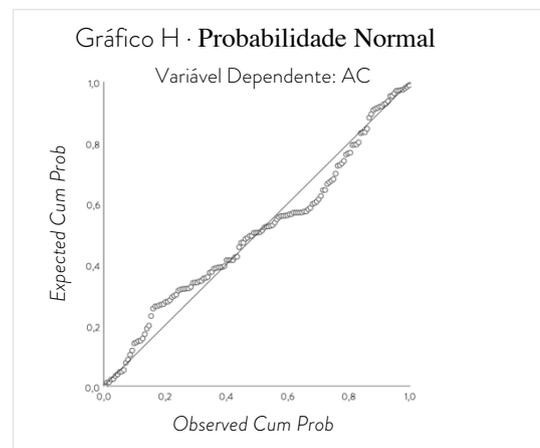
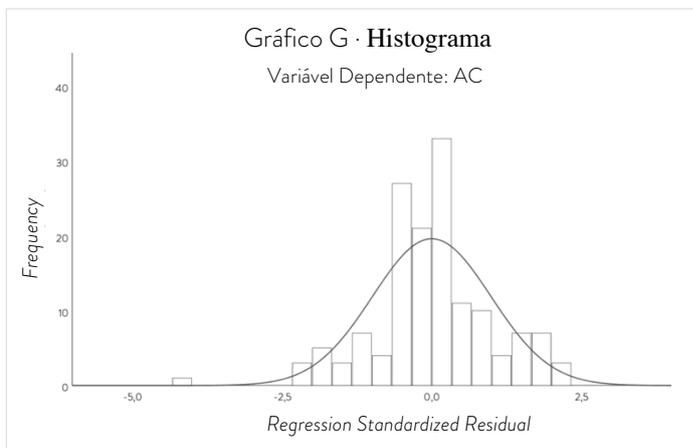
	Tolerância	VIF
CEL_mean-centered	0,972	1,028
IPL_mean-centered	0,417	2,398
CEL x IPL_mean-centered	0,425	2,354

Variável dependente: CEC

HIPÓTESE 5B

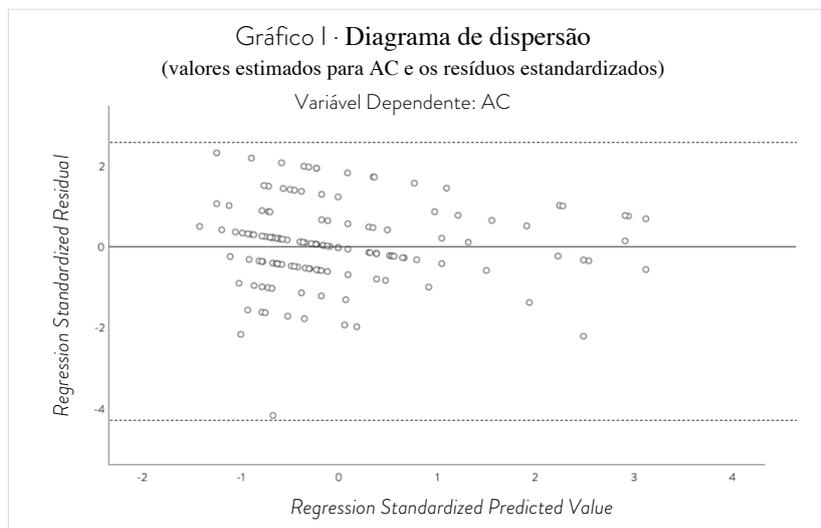
ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO DOS PRESSUPOSTOS DE BASE

● Avaliação do 1º pressuposto · Normalidade dos erros



A distribuição dos resíduos apresenta uma aderência muito acentuada à distribuição normal. O Gráfico G coloca em evidência o facto de as barras sugerirem um formato aproximado ao da normal, tal como a linha que contém a distribuição permite notar. O Gráfico H reforça a ideia, já que os pontos se encontram sobrepostos na linha.

● Avaliação do 2º pressuposto · Homocedasticidade (variância constante/homogénea das variáveis aleatórias)



Para a verificação da condição de homocedasticidade (Gráfico I), importa que os resíduos se distribuam aleatoriamente em torno de 0 - formando uma banda horizontal ao longo do diagrama (a tracejada), cuja largura se mantém contante ao longo do eixo do X e que enquadra os resíduos. A condição é cumprida.

● Avaliação do 3º pressuposto · Independência das variáveis explicativas

Nos casos em que “o moderador se encontra altamente relacionado com o preditor”, colocam-se limitações a uma interpretação que se possa considerar válida (Hair *et al.*, 2019, p. 749). A forte (e extremamente significativa) correlação linear entre CEL e IPL [$p (\approx 0,000) < \alpha (= 0,001)$; $r \approx 0,710$] poderia sugerir a ausência de uma independência conceptual entre os fatores.

Para diagnosticar a (in)existência de problemas, a literatura sobre modelação com moderadores refere a importância de – quando as correlações são elevadas – centralizar as variáveis independentes X e W, sendo esta a única forma de aferir se a colinearidade é problemática (Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003; Tabachnick & Fidell, 2016). Confirma-se o pressuposto de inexistência de multicolinearidade entre as variáveis independentes (as relações de causalidade entre CEL e IPL – quando estas se encontram centralizadas – não são estatisticamente significativas). As medidas de multicolinearidade corroboram na verificação do pressuposto, já que tol_i apresenta valores $> 0,2$ e o VIF apresenta valores < 5 (Tabela F).

Tabela F · Estatística de Colinearidade
(CEL e IPL centralizadas, termo relativo à interação CELxIPL)

	Tolerância	VIF
CEL_mean-centered	0,972	1,028
IPL_mean-centered	0,417	2,398
CEL x IPL_mean-centered	0,425	2,354

Variável dependente: AC