

# Promoting pro-environmental behaviours at work: the role of green organizational climate and supervisor support / *Fomentando las conductas proambientales en el trabajo: el papel del clima organizacional verde y el apoyo del supervisor*

*PsyEcology: Bilingual Journal of Environmental Psychology / Revista Bilingüe de Psicología Ambiental*  
1–23

© The Author(s) 2024



Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/21711976241263474  
journals.sagepub.com/home/pse



Patrícia Leitão,<sup>1</sup> Carla Mouro,<sup>2</sup>   
Ana Patrícia Duarte<sup>3</sup> and Sílvia Luís<sup>4</sup>

## Abstract

Employees' pro-environmental behaviours at work can contribute to reducing organizations' environmental impacts through the integration of environmental practices into daily routines. This study explored how a green climate at the organizational and co-worker level and supervisor support help predict employees' voluntary green behaviours at work, particularly regarding waste separation. Organizational identification's mediating role in these relationships was also examined. Cross-sectional, correlational research was conducted at a Portuguese higher education institution in which 164 employees responded to an online survey. The results reveal a significant positive association between workers' perceptions of a green organizational climate and their reported pro-environmental behaviours, but organizational identification does not mediate the green climate–pro-environmental behaviours relationship. In addition, supervisor support's effect on pro-environmental behaviours was only marginally significant. These findings underline the importance of organizational-level initiatives as a way to promote green behaviours at work, but a better understanding of the processes

<sup>1</sup>ISCTE Instituto Universitário de Lisboa

<sup>2</sup>ISCTE Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-Iscte)

<sup>3</sup>ISCTE Instituto Universitário de Lisboa, Business Research Unit (BRU-Iscte)

<sup>4</sup>Universidade Lusófona, HEI-Lab

Spanish translation / *Traducción al español*: Miguel del Río

## Corresponding author / *Autor/a para correspondencia*:

Carla Mouro, ISCTE Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS-Iscte), Av. Das Forças Armadas, Edifício I, Lisbon, 1649-026, Portugal.

Email: carla.mouro@iscte-iul.pt

generating these relationships is still needed. The practical implications include the need for more investment in initiatives that focus on making environmental concerns part of organizations' daily procedures and routines.

### **Keywords**

pro-environmental behaviours; workplaces; green organizational climate; supervisor support; organizational identification

### **Resumen**

Las conductas proambientales de los empleados en el trabajo pueden contribuir a reducir el impacto ambiental de las organizaciones mediante la integración de prácticas ambientales en sus rutinas diarias. En este estudio se analizó cómo un clima laboral verde a nivel de la organización y de los compañeros de trabajo, así como el apoyo del supervisor, puede ayudar a predecir conductas verdes voluntarias en el trabajo, especialmente en lo que se refiere a la separación de residuos. También se examinó el papel mediador que desempeña la identificación con la organización en estas relaciones. Se realizó una investigación transversal y correlacional en una institución de enseñanza superior portuguesa en la que 164 empleados respondieron a una encuesta online. Los resultados muestran una asociación positiva significativa entre las percepciones de los trabajadores de un clima organizacional verde y sus conductas pro-ambientales autoinformadas, pero la identificación con la organización no media en la relación clima verde-conductas pro-ambientales. Además, el efecto del apoyo del supervisor sobre las conductas proambientales sólo fue marginalmente significativo. Estos resultados subrayan la importancia de las iniciativas a nivel de la organización como forma de fomentar las conductas verdes en el trabajo, pero sigue siendo necesaria una mejor comprensión de los procesos que generan estas relaciones. Las implicaciones prácticas que se derivan de este estudio son, entre otras, la necesidad de invertir más en iniciativas encaminadas a integrar las preocupaciones medioambientales en los procedimientos y rutinas cotidianos de las organizaciones.

### **Palabras clave**

conductas proambientales; lugar de trabajo; clima organizacional verde; apoyo del supervisor; identificación con la organización

Received 14 November 2022; Accepted 11 October 2023.

Organizations' focus on achieving better performance in terms of sustainable development has been intensifying in recent years. Corporate social responsibility (CSR) has become increasingly important within the sustainable development agendas, and many companies have made an effort to translate CSR into more responsible social practices (Duarte et al., 2010), including addressing social, economic and environmental concerns. However, tackling climate change and environmental issues requires firms to mobilize

substantial resources and capacities in order to achieve a fast transition to sustainability, so this transformation presents major challenges to societies and contemporary businesses (Andersson et al., 2013; Dahlmann et al., 2019).

Environmental issues' origins are mostly anthropogenic, and organizations are considered one of the most significant contributors. Many organizations, including higher education institutions (HEIs), have begun to adopt environmental management systems (Robertson & Barling,

2015). Merely implementing these systems is, nonetheless, insufficient given that these programmes' success largely depends on workers' adoption of pro-environmental behaviours (PEBs) (Yuriev et al., 2018). Recent reviews suggest that a weak green organizational climate and lack of supervisor support are important barriers to PEBs at work and stress the need for exploring the processes connecting these factors to PEBs (Yuriev et al., 2018; Zacher et al., 2023).

The present study departs from theoretical contributions of social influence literature, namely the social norms approach (Cialdini et al., 1990; Norton et al., 2014) and social learning theory (Bandura, 1969, 1991), to examine predictors of PEBs in the workplace at different levels (Zacher et al., 2023). More specifically, this research focused on perceived green climate — norms vehiculated at the organization and co-worker level — and supervisor support for environmental practices. In addition, analyses were conducted to determine whether the relationships between these predictors and PEBs at work are mediated by organizational identification (OI). This implies that social norms and social models can promote new behaviours when they elicit identification with the group/entity defining the new norms and role models (Haslam et al., 2000; Spears, 2021). Thus, workers who identify more with their organization would be the ones accepting its goals and values and internalizing them, which in turn leads them to adopt behaviours that help their organization achieve these objectives (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022). The current study thus examined how employees' perceptions of green organizational climate and supervisor support are related to more reported PEBs at work and how organizational identification mediates these links.

### *PEBs in the workplace*

Workers' PEBs can be defined as all activities that directly protect the environment or improve organizational practices (Boiral et al., 2015). PEBs can involve adopting varied actions such as turning off the lights when leaving the office,

printing in two-sided mode or separating waste for recycling (Cantor et al., 2015; Saeed et al., 2019). PEBs can be divided into task-related and proactive behaviours. The former refers to activities performed as part of tasks assigned to individual workers (i.e., conserving resources). The second category comprises voluntary behaviours that exceed the organization's expectations regarding environmental sustainability and entail personal initiative (Norton et al., 2014). These voluntary behaviours are sometimes referred to as organizational citizenship behaviours (OCBs) related to the environment (Boiral & Paillé, 2012), which employees can engage in but which will not be explicitly recognized by any formal reward system.

Voluntary PEBs are important for organizations' environmental sustainability for several reasons. First, much of employees' environmentally friendly behaviour is voluntary and difficult to integrate into formal work roles. Second, formal management practices' effectiveness often depends on OCBs, so they are needed to overcome formal systems and practices' limitations. Third, these behaviours have a minimum associated cost. Last, although they may appear to be insignificant, voluntary PEBs accumulate over time and generate a substantial impact on organizational environmental performance (Boiral & Paillé, 2012).

Due to their importance, the present study focused on voluntary PEBs at work. PEBs have already been researched in domestic contexts, but predictors of these behaviours in the workplace are still understudied (Carmeli et al., 2017; Yuriev et al., 2018). The findings of studies on PEBs in domestic settings may not apply to organizational contexts since different barriers to and facilitators of their adoption can emerge (Yuriev et al., 2018). For instance, at home, utility costs are borne more directly by family members, which increases their concerns about overusing resources such as energy or water.

Therefore, more research is needed to understand better workplace barriers to PEBs and predictors of employees' support for these behaviours (Yuriev et al., 2018). The present

study, therefore, explored the role of three PEB predictors at work: perceived green climate at the organization and co-worker levels and supervisor support for environmental sustainability practices. The choice of these factors aimed at examining the role of social influence, and concretely of different levels of sources of influence (Zacher et al., 2023), in adopting these behaviours.

### *Perceptions of green organizational climate*

Organizational climate comprises workers' shared perceptions of their workplace environment (James et al., 2008), namely how they perceive formal organizational policies, procedures and practices that are supported and rewarded, as well as what these individuals see as co-workers' typical behaviour (Schneider et al., 2013). Workers are thus expected to engage in behaviours that conform to the socially constructed pressures present in their company's climate (Chou, 2014).

A green organizational climate is present when firms promote the implementation of environmental policies and measures, and employees associate these with shared organizational values (Chou, 2014). Thus, a green climate at work consists of staff members' perceptions of organizational attributes and behavioural norms related to environmental sustainability within their company. Perceived green organizational climate has a positive association with both task-related and proactive PEBs (Norton et al., 2014).

Perceived green climate can be examined at two levels: the organization and co-workers (Norton et al., 2014). According to the Focus Theory of Normative Conduct (Cialdini et al., 1990), social norms are important sources of social influence, both at the injunctive (what is expected by the organization) and the descriptive (what is observed by the employee) levels. If workers perceive that their firm is concerned about environmental sustainability, that organization can be expected to approve of behaviours that benefit the environment. Concurrently, if employees notice that their co-workers are generally environmentally friendly in the workplace,

they also behave in ways that favour the environment (Norton et al., 2014).

Research on green organizational climate at the co-worker level is still scarce, but several studies of non-work contexts have highlighted social norms' important role in fostering PEBs (Mertens & Schultz, 2021; Schultz et al., 2007). Studies in the organizational context showed that perceptions of a green organizational climate at the co-worker level are also positively associated with voluntary PEBs (Blok et al., 2015; Mouro & Duarte, 2021; Mouro et al., 2021; Norton et al., 2014).

The present study sought to contribute to clarifying green organizational climate's role by testing the following hypotheses:

**H1:** A perceived green climate at the organizational level is positively associated with PEBs at work.

**H2:** A perceived green climate at the co-worker level is positively associated with PEBs at work.

### *Supervisor support for environmental sustainability practices*

Supervisors shape many of workers' attitudes and behaviours such as organizational commitment or OCB (Robertson & Barling, 2015). The supervisor-subordinate relationship is an important factor in employees' adoption of these voluntary behaviours (Yuriev et al., 2018) since, in addition to intense interactions between them related to various aspects of work, supervisors control employees' rewards and organizational benefits (Sluss & Ashforth, 2008). Supervisors act as representatives of their organization, and they are responsible for directing and evaluating employees' performance, so workers see supervisors' encouragement as indicative of organizational support (Kurtessis et al., 2017; Rhoades & Eisenberger, 2002). As mentioned previously, PEBs are often not included in workers' required tasks (Norton et al., 2014; Yuriev et al., 2018), which means supervisors can play a key part in encouraging PEBs through recognition,

communication of organizational expectations or role-modelling (Bandura, 1969, 1991; Robertson & Barling, 2015).

The literature on PEBs at work identifies two types of supervisor encouragement: general support and specific support for environmental practices. Supervisors' general encouragement is the degree to which employees believe their managers value what they do, care about their well-being and engage in supportive behaviours involving them (Eisenberger et al., 2002). Specific support for environmental practices comprises how much leaders support their subordinates' PEBs and provide them with the necessary resources to adopt these behaviours (Cantor et al., 2015; Luís & Silva, 2022; Priyankara et al., 2018).

Supervisor support is associated with employees' adoption of PEBs at work (Blok et al., 2015; Ramus & Steger, 2000), but the results reported in the literature do not always converge (Paillé & Francoeur, 2022). Paillé et al. (2013) verified that perceived supervisor support can have a negative impact on OCBs related to the environment possibly due to weak overall organizational support for managers or to their own lack of concern about the environment. The current research, however, adopted the most frequently found findings in the literature, namely that supervisor support for environmental sustainability practices is a facilitator of PEBs (e.g., Luís & Silva, 2022; Priyankara et al., 2018). Thus, the third hypothesis tested is as follows:

**H3:** Supervisor support for environmental practices is positively associated with PEBs at work.

### *Mediating role of organizational identification*

Organizational identification (OI) can be understood as the individuals' perception of belonging to a given organization so that they define themselves in terms of that organization's characteristics (Mael & Ashforth, 1992). OI has been utilized to demonstrate how organizations and their leaders interpret matters (Dutton & Dukerich, 1991), recognize potential challenges (Elsbach &

Kramer, 1996), perceive and manage conflicts (Golden-Biddle & Rao, 1997) or establish a competitive edge (Fiol, 1991). This concept grew out of Tajfel and Turner's (1985) theory of social identity, which postulates that people identify with a particular group for two main reasons. These are a need for (1) self-categorization, which reduces insecurity and uncertainty, and (2) self-enhancement, which contributes to an improved collective self-esteem (Ashforth et al., 2008; Haslam et al., 2000). Therefore, social identity theory allows understanding the processes through which individuals associate themselves with organizations (Pratt, 1998). Researchers have employed the links between identity and identification to elucidate various organizational processes and behaviours, including collaboration and civic engagement (Dutton et al., 1994), commitment to change (Zappalà et al., 2019) and extra-role performances (Costa et al., 2022).

Individuals who identify with their organization's objectives and values see the organization's success and failure as their own (Mael & Ashforth, 1992). This identification has important consequences at different levels of analysis (i.e., individual, group and organizational) and has been correlated with involvement, satisfaction and motivation at work, as well as with extra-role behaviours (Uzun, 2018; van Dick et al., 2006), including voluntary PEBs (Russell & Griffiths, 2008; Yuriev et al., 2018). When employees identify with their employer, they feel more closely connected to the organization's environmental goals, which in turn affects these workers' behaviour, for example, by adopting more PEBs (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022; Peng et al., 2020). Workers are also more likely to identify with their organization when they believe that collective interests (e.g., a green organizational climate) overlap with personal objectives (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022).

The present study examined the evidence for OI's mediating role in the relationship between green organizational climate and PEBs at work. When an organization actively participates in socially and environmentally responsible activities

and contributes to society and the environment, they will be perceived as desirable for workers (Duarte et al., 2014; Kuo et al., 2012), which causes them to identify more closely with their employer. Greater OI, in turn, contributes to more non-mandatory behaviours, such as PEBs (Cheema et al., 2020; Peng et al., 2020).

The psychological bonds established in conjunction with OI are also generally developed through subordinate–supervisor relationships as managers act as organizational representatives. In addition, evidence has been found that supervisor support has a positive impact on workers' OI (Van Knippenberg et al., 2007). Employees most likely perceive their organization as environmentally responsible through supervisors' support of green practices, which makes workers more inclined to identify with their employer (Tian & Robertson, 2019).

The current investigation tested the following hypotheses regarding OI's mediating role:

**H4a:** OI mediates the relationship between PEBs at work and perceived green organizational climate at the organizational level.

**H4b:** OI mediates the relationship between PEBs at work and perceived green organizational climate at the co-worker level.

**H4c:** OI mediates the relationship between PEBs at work and supervisor support for environmental practices.

## Methods

### *Research context*

This study was part of a sustainability research project at a Portuguese HEI with nearly 10,000 students and 1,000 workers (i.e., teachers, researchers and non-teaching staff). This HEI acknowledges its institutional responsibility to promote sustainability in its strategic action plan. The university already has an environmental certification under ISO 14001:2015 confirming its compliance and implementation of environmental practices, including recently implemented waste separation measures on campus. Therefore,

the study focused on waste separation as a measure of voluntary PEBs.

### *Procedures and participants*

Data were collected via an online survey including various variables of interest to the aforementioned sustainability project. After being approved by the HEI's ethics committee, the questionnaire was distributed through the institution's email system to all students and workers. Social media and posters were used to appeal for participation. The survey was made available between mid-January and the end of March 2020, that is, before the first COVID-19 lockdown was imposed in Portugal.

In view of the study's aims, only the responses of workers with a direct supervisor were analysed. Screening for inclusion criteria resulted in 164 valid questionnaires. The participants were mostly females (62.7%) aged between 24 and 64 years old ( $M=43.1$ ,  $SD=9.2$ ), working as faculty or researchers (64%). In terms of formal education, 52.1% had a doctorate. Their tenure in the organization varied between six months and 39 years ( $M=12.4$ ;  $SD=9.5$ ), and 16.8% had a management position.

### *Instrument and measures*

*Perceived green climate at the organization level.* Five items were adapted from Norton et al. (2014) (e.g., 'This university strives to use environmentally friendly products and materials.') to measure this variable on a five-point scale (1 = 'Totally disagree'; 5 = 'Totally agree';  $\alpha = .86$ ).

*Perceived green climate at the co-worker level.* Four items were adapted from Norton et al.'s (2014) scale (e.g., 'Most members of the organization with whom I identify behave in an environmentally friendly way.') to measure this predictor on a seven-point scale (1 = 'Strongly disagree'; 7 = 'Totally agree';  $\alpha = .83$ ).

*Supervisor support.* Three items based on Priyankara et al.'s (2018) and Ramus's (2001) research

were used (e.g., ‘My supervisor provides feedback to workers on ideas and suggestions regarding environmental initiatives.’) to measure supervisor support on a five-point scale (1 = ‘Never’; 5 = ‘Almost always or always’;  $\alpha = .92$ ).

*Organizational identification.* Three items from Mael and Ashforth (1992) (e.g., ‘When I speak of this organization, I say more times ‘we’ than ‘they’.’) were used to assess OI on a seven-point scale (1 = ‘Totally disagree’; 7 = ‘Totally agree’;  $\alpha = .77$ ).

*PEBs at work.* Three items related to waste separation were included to measure PEBs at work. These statements were developed based on Robertson and Barling (2015) and Greaves et al. (2013) (i.e., ‘During the past month I have separated . . .’ ‘plastics for recycling’, ‘paper for recycling’ and ‘glass for recycling’) and measured on a five-point scale (1 = ‘Never’; 5 = ‘Always’;  $\alpha = .86$ ).

All items were translated into Portuguese by the authors and revised by independent reviewers. The questionnaire was pre-tested for clarity and comprehension.

*Control variables.* Two additional variables were included as covariates because of their consistency as PEB predictors: PEBs at home (Auzoult, 2022) and environmental identity (Vesely et al., 2021; Whitmarsh et al., 2018). PEBs at home were assessed using the same measures as PEBs at work, but the participants were instructed to respond with reference to their behaviours at home ( $\alpha = .94$ ). Environmental identity was evaluated with three items from Whitmarsh et al. (2018) (e.g., ‘I like to think of myself as someone with ecological concerns.’). All the responses used a seven-point scale (1 = ‘Totally disagree’; 7 = ‘Totally agree’;  $\alpha = .88$ ).

### *Common Method Variance (CMV)*

CMV is not usually found in single-source studies (Bozionelos & Simmering, 2022), but the literature recommends taking steps to prevent CMV’s occurrence. The present research’s questionnaire

thus used different rating scales, and respondents’ anonymity and their answers’ confidentiality were guaranteed in the informed consent form. In addition, the participants’ evaluation apprehension was diminished by assuring them that no right or wrong answers existed (Podsakoff et al., 2003). After the data collection, Harman’s one-factor test was run, and the results show that the first factor accounts for 28.98% of the total variance (76.03%), which indicates that no serious CMV is present (Kaiser-Meyer-Olkin test = .801; Bartlett’s test = 2139.78;  $p < .001$ ).

## **Results**

### *Descriptive measures and intercorrelations*

The data were analysed using IBM’s SPSS software. On average, the respondents reported frequently separating waste at work ( $M = 4.42$ ;  $SD = .98$ ) and consider that their university invests to some degree in promoting environmental practices and policies, slightly above the scale’s mid-point ( $M = 3.41$ ;  $SD = .84$ ;  $t(164) = 13.86$ ;  $p < .001$ ). The participants also feel that their co-workers engage in a moderate level of green practices ( $M = 4.50$ ;  $SD = 1.02$ ;  $t(163) = 12.60$ ;  $p < .001$ ). These employees, however, tend to disagree that their supervisors support environmental sustainability in their organization ( $M = 2.63$ ;  $SD = 1.12$ ;  $t(164) = 1.44$ ;  $p = .15$ ). Finally, the HEP’s workers strongly identify with their organization, with responses on average falling above the scale’s mid-point ( $M = 4.97$ ;  $SD = 1.38$ ;  $t(164) = 13.64$ ;  $p < .001$ ) (Table 1).

The correlation results reveal that perceived green climate at the organization level is not significantly correlated with PEBs ( $\rho = .13$ ,  $p = .11$ ), but perceptions of a green climate at the co-worker level are significantly associated ( $\rho = .20$ ;  $p < .05$ ) with these behaviours. Supervisor support is, in turn, not significantly connected with PEBs ( $\rho = .11$ ,  $p = .14$ ). The three predictor variables are significantly correlated with OI ( $\rho = .16$ ;  $p < .05$ ;  $\rho = .19$ ;  $p < .05$ ;  $\rho = .22$ ;  $p \leq .01$ , respectively), but the

**Table 1.** Descriptive measures and intercorrelations.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. Management position (0 = No; 1 = Yes)	–	–							
2. Environmental identity	4.33	.63	.05						
3. PEBs at home	4.10	.40	-.07	.05					
4. Green organizational climate — OL	3.41	.84	-.09	.11	.13				
5. Green organizational climate — CL	4.50	1.02	-.15	.20*	.13	.52**			
6. Supervisor support	2.63	1.12	-.02	.11	.12	.48**	.48**		
7. Organizational identification	4.97	1.38	-.22**	.29**	.14	.16*	.19*	.22**	
8. PEBs at work	4.42	.98	.17*	.22**	.24**	.13	.20*	.11	.02

Note: PEBs = pro-environment behaviours; OL = organization level; CL = co-worker level; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

latter variable is not associated with PEBs ( $\rho = .02, p = .78$ ).

The results further show that only one of the sociodemographic variables — holding a management position ( $\rho = -.17; p < .05$ ) — is significantly correlated with PEBs. This variable was thus included as a covariate in the regression analyses. Finally, both environmental identity and PEBs at home are significantly related to PEBs at work ( $\rho = .22, \rho = .24$ , respectively; both  $p < .01$ ; Table 1).

### Hypothesis testing

Three regression analyses using PROCESS macro's (Hayes, 2018) Model 4 were conducted to test the hypotheses (Table 2). The findings indicate that green climate at the organization level has a significant effect on PEBs ( $B = .18; p < .05$ ), thereby confirming H1. A similar effect was found for green climate at the co-worker level ( $B = .16; p < .05$ ), which supports H2. Therefore, individuals who more strongly perceived a green organizational climate reported engaging in more PEBs at work. The results for supervisor support reveal that this encouragement has only a marginally significant effect on PEBs ( $B = .12; p = .08$ ), thereby providing insufficient support for H3.

The data did not support the three hypotheses regarding OI as a mediating variable in the relationship between each predictor variable and employees' PEBs at work. None of the indirect

effects are statistically significant, so H4a, H4b and H4c were not verified. Finally, the results for the control variables show that only PEBs at home were significantly correlated with these behaviours at work.

### Discussion

This study analysed the process through which predictors at different levels (i.e., organization, supervisor and co-worker) foster PEBs at work, as well as whether identification with the organization contributes to explaining these relationships. The results show, in line with the extant literature (Norton et al., 2014), that perceived green climate at the organization and co-worker levels predicts PEBs at work. Thus, organizations' investment in environmental practices and policies is associated with more environmentally friendly behaviours in the workplace (Tian & Robertson, 2019). These social influence factors significantly increase the likelihood of PEBs at work even when the strong influence of engaging in the same behaviours in domestic contexts is considered (Auzoult, 2022).

However, the hypothesis concerning supervisor support's role was not supported as the connection to PEBs is only marginally statistically significant. Previous research has indicated that supervisors' encouragement is important to their subordinates' adoption of PEBs at work (Blok et al., 2015; Luís & Silva, 2022; Ramus & Steger,



Table 2. Regression analysis results.

	Organizational Identity (OI)			PEBs at Work		
	Green climate at OL	Green climate at CL	Supervisor support	Green climate at OL	Green climate at CL	Supervisor support
Total effects						
Constant				-.09	-.13	.28
Predictor variable				.18*	.16*	.12
Management position				.53**	.55**	.50*
PEBs at home				.68**	.70**	.68**
Environmental identity				.15	.11	.14
R <sup>2</sup>				16%	16%	16%
F test				$F(4, 156) = 7.49;$ $p < .001$	$F(4, 155) = 7.62;$ $p < .001$	$F(4, 156) = 7.15;$ $p < .001$
Direct effects						
Constant	1.14	1.21	1.51	-.03	-.07	.35
Predictor variable	.20	.16	.17	.19*	.17*	.13
OI	–	–	–	-.05	-.05	-.05
Management position	-.71**	-.69*	-.74**	.49**	.52**	.47*
PEBs at home	.30	.31	.29	.70***	.71***	.70***
Environmental identity	.58**	.54**	.56***	.17	.13	.17
R <sup>2</sup>	15%	14%	16%	17%	17%	16%
F test	$F(4, 156) = 6.61;$ $p < .001$	$F(4, 155) = 6.44;$ $p < .001$	$F(4, 156) = 6.80;$ $p < .001$	$F(5, 155) = 6.12;$ $p < .001$	$F(4, 154) = 6.62;$ $p < .001$	$F(4, 155) = 5.84;$ $p < .001$
Indirect effects						
Coefficient				-.01	-.01	-.01
95% CI				[-.04, .01]	[-.04, .01]	[-.03, .01]

Note: Management position: 0 = No; 1 = Yes; OL = organizational level; LC = co-worker level; PEBs = pro-environmental behaviours; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ ; CI = confidence interval

2000), but this relationship was not confirmed by the data collected for the present study (Paillé & Francoeur, 2022). This finding could be related to HEIs having diffuse hierarchical structures, with faculty and researchers reporting to various supervisors at the same time (e.g., deans and coordinators of different curricular units and degree programmes). Furthermore, the perceived supervisor support for environmental sustainability in this study was quite low, which may indicate that this type of support was not well established in supervisors' practices in the studied organization. This result also supports the relevance of independently examining different sources of social influence (Bandura, 1991; Cialdini et al., 1990; Mertens & Schultz, 2021; Spears, 2021), as suggested by recent literature reviews in the field (cf. Zacher et al., 2023).

In addition, none of the hypotheses about OI as a mediator of the links between the three predictors and PEBs at work were confirmed. The participants reported strongly identifying with their employer organization, yet their OI is not affected by the three organizational variables, nor is it associated with stronger adherence to voluntary PEBs at work. The expectation was that stronger perceptions of a green climate (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022) and supervisor support (Tian & Robertson, 2019; Van Knippenberg et al., 2007) would increase employees' OI. Instead, the current results suggest that workers acknowledge their HEI's investment in environmentally friendly practices but have not integrated the corresponding norms and values into their OI. Their identification consequently does not motivate them to engage in behaviours consistent with their organization's green goals. One possible reason for this would be that environmental policies were relatively new in the organization and more time is required for these policies to be considered part of its core values. Future research could also focus on clarifying OI's role in promoting PEBs by considering the possibility of a moderating role (Spears, 2021) that amplifies other organizational factors' effect on PEBs.

This study's findings should be interpreted with caution due to its limitations. These include the non-probabilistic sample, which may have introduced self-selection bias, and the sample's modest size given that less than 17% of the HEI's workers took part in the survey. To overcome these limitations, further research needs to replicate the results in different HEIs and business contexts. Another restriction was PEBs' operationalization, as only waste separation behaviours were considered. Future studies may want to include a more diverse selection of voluntary PEBs, including environmental advocacy and resource reduction (Yuriev et al., 2018).

## Conclusion

In conclusion, the present results contribute to broadening the existing research on PEBs at work, which is an essential part of dealing with the enormous challenge of improving organizations' environmental performance in the face of climate change (Dahlmann et al., 2019). The current study's theoretical implications include confirming green climate's predictive role at both the organization and co-worker levels with regard to PEBs, thereby providing a deeper understanding of how organizational factors affect these extrarole behaviours. The findings also have practical implications because they stress the importance of organizations' investment in environmental practices as a way to generate a green organizational climate. For instance, companies can implement environmental CSR initiatives and define training programmes that promote managers' support for greater sustainability (Tian & Robertson, 2019). In addition, the present results suggest that organizations must effectively communicate their existing and potential green policies and environmental values to their employees so that they can develop an informed perception of their organization. Organizations can in this way foster their workers' and managers' involvement in environmental sustainability practices and policies, which is crucial to achieving a sustainable future.

## Fomentando las conductas proambientales en el trabajo: el papel del clima organizacional verde y el apoyo del supervisor

En los últimos años se ha acentuado el interés de las organizaciones por mejorar su rendimiento en términos de desarrollo sostenible. La responsabilidad social de las empresas (RSE) ha ido cobrando mayor importancia dentro de los programas de desarrollo sostenible, y muchas empresas se han esforzado por traducir la RSE en prácticas sociales más responsables (Duarte et al., 2010), lo que incluye abordar problemas sociales, económicos y medioambientales. Sin embargo, hacer frente al cambio climático y a los problemas medioambientales requiere que las empresas movilicen considerables recursos y capacidades para lograr una rápida transición hacia la sostenibilidad, por lo que esta transformación plantea grandes retos a las sociedades y a las empresas contemporáneas (Andersson et al., 2013; Dahlmann et al., 2019).

El origen de los problemas medioambientales es principalmente antropogénico, y se considera que las organizaciones son uno de sus principales responsables. Muchas organizaciones, incluidas las instituciones de educación superior (IES), han empezado a adoptar sistemas de gestión medioambiental (Robertson & Barling, 2015). La mera implantación de estos sistemas es, sin embargo, insuficiente, dado que el éxito de estos programas depende en gran medida de que los trabajadores adopten las conductas proambientales (CPA) (Yuriev et al., 2018). Revisiones recientes sugieren que un clima verde organizacional débil, así como la falta de apoyo de los supervisores, son obstáculos importantes para la adopción de CPA en el trabajo, y subrayan la necesidad de explorar los procesos que conectan estos factores con las CPA (Yuriev et al., 2018; Zacher et al., 2023).

El presente estudio parte de las aportaciones teóricas de la literatura sobre influencia social, concretamente del enfoque de las normas

sociales (Cialdini et al., 1990; Norton et al., 2014) y de la teoría del aprendizaje social (Bandura, 1969, 1991) para identificar los predictores de las CPA en el lugar de trabajo a distintos niveles (Zacher et al., 2023). Más concretamente, esta investigación se centró en el clima verde percibido — normas vehiculadas a nivel de la organización y de los compañeros de trabajo — y en el apoyo del supervisor a las prácticas medioambientales. Además, se efectuaron análisis para determinar si las relaciones entre estos predictores y las CPA en el trabajo están mediadas por la identificación con la organización (IO). Esto implica que las normas sociales y los modelos sociales pueden favorecer la aparición de nuevas conductas cuando propician la identificación con el grupo/entidad que define las nuevas normas y modelos de conducta (Haslam et al., 2000; Spears, 2021). Así, los trabajadores que se identifican más con su organización serían los que aceptan sus objetivos y valores y los interiorizan, lo que a su vez les lleva a adoptar conductas que ayudan a su organización a alcanzar dichos objetivos (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022). Así pues, el presente estudio examinó cómo las percepciones de los empleados sobre el clima organizacional verde y el apoyo del supervisor se relacionan con el aumento de CPA autoinformadas en el trabajo, y cómo la identificación con la organización media en estas relaciones.

### Las CPA en el lugar de trabajo

Las CPA de los trabajadores pueden definirse como todas las actividades que protegen directamente el medio ambiente o mejoran las prácticas organizacionales (Boiral et al., 2015). Las CPA pueden implicar la adopción de acciones variadas, como apagar las luces al salir de la oficina, imprimir a doble cara o separar los residuos para su

reciclaje (Cantor et al., 2015; Saeed et al., 2019). Las CPA pueden dividirse en conductas relacionadas con la tarea y conductas proactivas. Las primeras se refieren a actividades realizadas como parte de tareas asignadas a trabajadores individuales (por ejemplo, conservar recursos). La segunda categoría comprende las conductas voluntarias que superan las expectativas de la organización en materia de sostenibilidad medioambiental, y que requieren iniciativa individual (Norton et al., 2014). Estas conductas voluntarias se denominan a veces conductas de ciudadanía organizacional (CCO) relacionadas con el medio ambiente (Boiral & Paillé, 2012), que los empleados pueden adoptar, pero que no serán reconocidas explícitamente por ningún sistema formal de recompensas.

Las CPA voluntarias son importantes para la sostenibilidad medioambiental de las organizaciones por varias razones. En primer lugar, gran parte de las conductas respetuosas con el medio ambiente de los empleados son voluntarias y difíciles de integrar en los roles laborales formales. En segundo lugar, la eficacia de las prácticas de gestión formales depende a menudo de las CPA, por lo que son necesarias para superar las limitaciones de los sistemas y prácticas formales. En tercer lugar, estas conductas tienen un coste asociado mínimo. Por último, aunque puedan parecer insignificantes, las CPA voluntarias se van acumulando con el tiempo, generando un impacto sustancial en el rendimiento medioambiental de la organización (Boiral & Paillé, 2012).

Dada su importancia, el presente estudio se ha centrado en las CPA voluntarias en el trabajo. Las CPA ya se han investigado en contextos domésticos, pero los predictores de estas conductas en el lugar de trabajo aún están poco estudiados (Carmeli et al., 2017; Yuriev et al., 2018). Las conclusiones de los estudios sobre las CPA en contextos domésticos pueden no ser aplicables en contextos organizacionales, ya que pueden surgir diferentes obstáculos y elementos facilitadores para su adopción (Yuriev et al., 2018). Por ejemplo, en el hogar, los costes de los servicios públicos son asumidos más directamente por los miembros de la familia, lo que aumenta su

preocupación por el uso excesivo de recursos como la energía o el agua.

Por lo tanto, es necesario continuar investigando para comprender mejor los obstáculos existentes en el lugar de trabajo para las CPA, así como los predictores de la aceptación de estas conductas por parte de los empleados (Yuriev et al., 2018). El presente estudio, por lo tanto, exploró el papel de tres predictores de las CPA en el trabajo: el clima verde percibido a nivel de la organización y de los compañeros de trabajo, y el apoyo del supervisor a las prácticas de sostenibilidad medioambiental. La elección de estos factores tenía como objetivo examinar el papel de la influencia social, y concretamente de los diferentes niveles de fuentes de influencia (Zacher et al., 2023), en la adopción de estas conductas.

## **Percepciones del clima verde organizacional**

El clima organizacional comprende las percepciones compartidas por los trabajadores sobre el entorno de su lugar de trabajo (James et al., 2008), es decir, cómo perciben las políticas, los procedimientos y las prácticas formales organizacionales que se apoyan y recompensan, así como lo que los trabajadores consideran conductas típicas en sus compañeros de trabajo (Schneider et al., 2013). Así pues, se espera que los trabajadores adopten conductas conformes a las exigencias socialmente construidas presentes en el clima de su empresa (Chou, 2014).

Existe un clima verde en la organización cuando las empresas fomentan la aplicación de políticas y medidas medioambientales, y los empleados las asocian con valores organizacionales compartidos (Chou, 2014). Así pues, un clima verde en el trabajo consiste en la percepción que tienen los empleados de los atributos organizacionales y las normas de comportamiento relacionadas con la sostenibilidad medioambiental dentro de su empresa. El clima verde organizacional percibido se asocia positivamente tanto con las CPA proactivas como con las relacionadas con las tareas (Norton et al., 2014).

El clima verde percibido puede examinarse a dos niveles: la organización y los compañeros de trabajo (Norton et al., 2014). Según la Teoría del Foco Normativo de la Conducta (Cialdini et al., 1990), las normas sociales son importantes fuentes de influencia social, tanto en el nivel prescriptivo (lo que espera la organización) como en el descriptivo (lo que observa el empleado). Si los trabajadores perciben que su empresa se preocupa por la sostenibilidad medioambiental, cabe esperar que esa organización apruebe conductas que beneficien al medio ambiente. Al mismo tiempo, si los trabajadores observan que sus compañeros son en general respetuosos con el medio ambiente en el lugar de trabajo, también se comportarán de maneras que ayuden al medio ambiente (Norton et al., 2014).

La investigación sobre el clima organizacional verde a nivel de los compañeros de trabajo es todavía escasa, pero varios estudios de contextos no laborales han puesto de relieve el importante papel de las normas sociales en el fomento de las CPA (Mertens & Schultz, 2021; Schultz et al., 2007). Los estudios en el contexto organizacional mostraron que las percepciones de un clima organizacional verde a nivel de los compañeros de trabajo también se asocian positivamente con las CPA voluntarias (Blok et al., 2015; Mouro & Duarte, 2021; Mouro et al., 2021; Norton et al., 2014).

El presente estudio pretende contribuir a esclarecer el papel del clima organizacional verde, comprobando las siguientes hipótesis:

**H1:** La percepción de un clima verde a nivel organizacional se asocia positivamente con las CPA en el trabajo.

**H2:** La percepción de un clima verde a nivel de los compañeros de trabajo se asocia positivamente con las CPA en el trabajo.

## **Apoyo de los supervisores a las prácticas de sostenibilidad medioambiental**

Los supervisores moldean muchas de las actitudes y conductas de los trabajadores, como el

compromiso organizacional o CCO (Robertson & Barling, 2015). La relación supervisor-subordinado es un factor importante en la adopción de estas conductas voluntarias por parte de los empleados (Yuriev et al., 2018) ya que, además de las constantes interacciones relativas a diversos aspectos del trabajo, los supervisores ejercen el control sobre las recompensas y los beneficios organizacionales de los empleados (Sluss & Ashforth, 2008). Los supervisores actúan como representantes de su organización, y son responsables de dirigir y evaluar el rendimiento de los empleados, por lo que los trabajadores consideran que las muestras de ánimo de los supervisores son indicativas de apoyo por parte de la organización (Kurtessis et al., 2017; Rhoades & Eisenberger, 2002). Como se ha mencionado anteriormente, las CPA a menudo no se consideran parte de las tareas obligatorias de los trabajadores (Norton et al., 2014; Yuriev et al., 2018), lo que significa que los supervisores pueden desempeñar un papel clave en el fomento de las CPA a través del reconocimiento, la comunicación de las expectativas de la organización o el modelado de roles (Bandura, 1969, 1991; Robertson & Barling, 2015).

La literatura sobre las CPA en el trabajo identifica dos formas en que los supervisores pueden potenciarlas: el apoyo general y el apoyo específico a las prácticas medioambientales. El apoyo general de los supervisores es el grado en que los empleados creen que sus jefes valoran lo que hacen, se preocupan por su bienestar y adoptan conductas de apoyo que les involucran (Eisenberger et al., 2002). El apoyo específico a las prácticas ambientales se refiere a la medida en que los líderes apoyan las CPA de sus subordinados y les proporcionan los recursos necesarios para adoptar dichas conductas (Cantor et al., 2015; Luís & Silva, 2022; Priyankara et al., 2018).

El apoyo del supervisor está relacionado con la adopción de las CPA por parte de los empleados en el trabajo (Blok et al., 2015; Ramus & Steger, 2000), pero los resultados notificados en la literatura no siempre son consistentes (Paillé & Francoeur, 2022). Paillé et al. (2013) verificaron que el apoyo percibido del supervisor puede tener

un impacto negativo en las CCO relacionadas con el medio ambiente, posiblemente debido al escaso apoyo general de la organización a los directivos o a su propia falta de preocupación por el medio ambiente. La presente investigación, sin embargo, se basó en los resultados más frecuentemente encontrados en la literatura, esto es, que el apoyo del supervisor a las prácticas de sostenibilidad medioambiental es un facilitador de las CPA (por ejemplo, Luís & Silva, 2022; Priyankara et al., 2018). Así, la tercera hipótesis comprobada es la siguiente:

**H3:** El apoyo del supervisor a las prácticas medioambientales se asocia positivamente con las CPA en el trabajo.

### **El papel mediador de la identificación con la organización**

La identificación con la organización (IO) puede entenderse como la percepción que tienen los individuos de pertenecer a una organización determinada, de modo que se definen a sí mismos en función de las características de esa organización (Mael & Ashforth, 1992). La IO se ha utilizado para demostrar cómo las organizaciones y sus líderes interpretan las cosas (Dutton & Dukerich, 1991), identifican posibles retos (Elsbach & Kramer, 1996), perciben y gestionan los conflictos (Golden-Biddle & Rao, 1997) o crean una ventaja sobre la competencia (Fiol, 1991). Este concepto surgió de la teoría de la identidad social de Tajfel y Turner (1985), que sostiene que las personas se identifican con un grupo determinado por dos razones principales. Éstas son la necesidad de (1) categorización del yo, que reduce la inseguridad y la incertidumbre, y (2) mejora del yo, que contribuye a aumentar la autoestima colectiva (Ashforth et al., 2008; Haslam et al., 2000). Por lo tanto, la teoría de la identidad social permite comprender los procesos a través de los cuales los individuos se vinculan con las organizaciones (Pratt, 1998). Diversos investigadores han recurrido a los vínculos entre identidad e identificación para dilucidar diversos procesos y comportamientos organizacionales,

como la colaboración y el compromiso cívico (Dutton et al., 1994), el compromiso con el cambio (Zappalà et al., 2019) y las actuaciones extra-rol (Costa et al., 2022).

Las personas que se identifican con los objetivos y valores de su organización perciben el éxito y el fracaso de ésta como propios (Mael & Ashforth, 1992). Esta identificación tiene importantes consecuencias en diferentes niveles de análisis (es decir, individual, grupal y organizacional) y se ha correlacionado con la implicación, la satisfacción y la motivación en el trabajo, así como con los comportamientos extra-rol (Uzun, 2018; van Dick et al., 2006), incluidas las CPA voluntarias (Russell & Griffiths, 2008; Yuriev et al., 2018). Cuando los trabajadores se identifican con su empleador, se sienten más estrechamente vinculados a los objetivos medioambientales de la organización, lo que a su vez afecta a la conducta de estos trabajadores, por ejemplo, adoptando más CPAs (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022; Peng et al., 2020). También es más probable que los trabajadores se identifiquen con su organización cuando creen que los intereses colectivos (por ejemplo, un clima verde en la organización) se solapan con los objetivos personales (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022).

El presente estudio examinó las pruebas del papel mediador de la IO en la relación entre el clima verde organizacional y las CPA en el trabajo. Cuando una organización participa activamente en actividades social y medioambientalmente responsables, y contribuye a la sociedad y al medio ambiente, será percibida como deseable para los trabajadores (Duarte et al., 2014; Kuo et al., 2012), lo que hace que se identifiquen más con su empleador. A su vez, una mayor IO contribuye a que se produzcan más comportamientos no obligatorios, como las CPA (Cheema et al., 2020; Peng et al., 2020).

Los vínculos psicológicos que se establecen junto con la IO también suelen desarrollarse mediante las relaciones entre subordinados y supervisores, ya que los directivos actúan como representantes de la organización. Además, se han encontrado pruebas de que el apoyo del supervisor tiene un impacto positivo en la IO de

los trabajadores (Van Knippenberg et al., 2007). Lo más probable es que los empleados perciban a su organización como medioambientalmente responsable a través del apoyo de los supervisores a las prácticas ecológicas, lo que hace que los trabajadores se sientan más inclinados a identificarse con su empleador (Tian & Robertson, 2019).

La presente investigación puso a prueba las siguientes hipótesis sobre el papel mediador de la IO:

**H4a:** La IO media la relación entre las CPA en el trabajo y el clima verde organizacional percibido a nivel organizacional.

**H4b:** La IO media la relación entre las CPA en el trabajo y el clima verde organizacional percibido a nivel de los compañeros de trabajo.

**H4c:** La IO media la relación entre las CPA en el trabajo y el apoyo del supervisor a las prácticas medioambientales.

## Métodos

### *Contexto de la investigación*

Este estudio formaba parte de un proyecto de investigación sobre sostenibilidad en una IES portuguesa con cerca de 10,000 estudiantes y 1,000 trabajadores (es decir, profesores, investigadores y personal no docente). Esta IES reconoce su responsabilidad institucional en el fomento de la sostenibilidad en su plan de acción estratégico. La universidad ya cuenta con una certificación medioambiental según la norma ISO 14001:2015 que confirma su cumplimiento y aplicación de prácticas medioambientales, incluidas las medidas de separación de residuos aplicadas recientemente en el campus. Por lo tanto, el estudio se centró en la separación de residuos como una medida de las CPA voluntarias.

### *Procedimientos y participantes*

Los datos se recogieron mediante una encuesta online que incluía diversas variables de interés para el mencionado proyecto de sostenibilidad. Tras recibir la aprobación del Comité de Ética de

la IES, el cuestionario se distribuyó a través del sistema de correo electrónico de la institución a todos los estudiantes y trabajadores. Se utilizaron las redes sociales y carteles para hacer un llamamiento a la participación. La encuesta estuvo disponible entre mediados de enero y finales de marzo de 2020, es decir, antes de que se impusiera el primer confinamiento por COVID-19 en Portugal.

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio, sólo se analizaron las respuestas de aquellos trabajadores que tuvieran un supervisor directo. La criba efectuada en función de los criterios de inclusión arrojó 164 cuestionarios válidos. Los participantes eran en su mayoría mujeres (62.7%) con edades comprendidas entre los 24 y los 64 años ( $M=43.1$ ,  $DT=9.2$ ), que trabajaban como profesoras o investigadoras (64%). En cuanto a la educación formal, el 52.1% tenía un doctorado. Su antigüedad en la organización oscilaba entre 6 meses y 39 años ( $M=12.4$ ;  $DT=9.5$ ), y el 16.8% ocupaba un cargo directivo.

### *Instrumentos y medidas*

*Clima verde percibido a nivel de la organización.* Se adaptaron cinco ítems de Norton et al. (2014) (por ejemplo, 'Esta universidad se esfuerza por utilizar productos y materiales respetuosos con el medio ambiente.') para medir esta variable en una escala de cinco puntos (1 = 'Totalmente en desacuerdo'; 5 = 'Totalmente de acuerdo';  $\alpha = .86$ ).

*Clima verde percibido a nivel de los compañeros de trabajo.* Se adaptaron cuatro ítems de la escala de Norton et al. (2014) (por ejemplo, 'La mayoría de los miembros de la organización con los que me identifico se comportan de forma respetuosa con el medio ambiente') para medir este predictor en una escala de siete puntos (1 = 'Totalmente en desacuerdo'; 7 = 'Totalmente de acuerdo';  $\alpha = .83$ ).

*Apoyo del supervisor.* Se utilizaron tres ítems basados en la investigación de Priyankara et al. (2018) y Ramus (2001) (por ejemplo, 'Mi supervisor aporta a los trabajadores ideas y sugerencias sobre

iniciativas medioambientales.') para medir el apoyo del supervisor en una escala de cinco puntos (1='Nunca'; 5='Casi siempre o siempre';  $\alpha = .92$ ).

*Identificación con la organización.* Se utilizaron tres ítems de Mael y Ashforth (1992) (por ejemplo, 'Cuando hablo de esta organización, digo más veces "nosotros" que "ellos".') para evaluar la IO en una escala de siete puntos (1="Totalmente en desacuerdo"; 7="Totalmente de acuerdo";  $\alpha = .77$ ).

*CPA en el trabajo.* Se incluyeron tres ítems relacionados con la separación de residuos para medir las CPA en el trabajo. Estas declaraciones se basaron en Robertson y Barling (2015) y Greaves et al. (2013) (por ejemplo, 'Durante el último mes he separado . . . 'plásticos para reciclar', 'papel para reciclar' y 'vidrio para reciclar.') y se midieron en una escala de cinco puntos (1='Nunca'; 5='Siempre';  $\alpha = .86$ ).

Los autores tradujeron todos los ítems al portugués, y los verificaron revisores independientes. Se comprobó la claridad y comprensión del cuestionario antes de su aplicación.

*Variables de control.* Se incluyeron dos variables adicionales como covariables debido a su consistencia como predictores de las CPA: CPA en el hogar (Auzoult, 2022) e identidad ambiental (Vesely et al., 2021; Whitmarsh et al., 2018). Las CPA en el hogar se evaluaron utilizando las mismas medidas que para las CPA en el trabajo, pero se indicó a los participantes que respondieran con referencia a sus conductas dentro del hogar ( $\alpha = .94$ ). La identidad ambiental se evaluó con tres ítems de Whitmarsh et al. (2018) (por ejemplo, 'Me gusta pensar en mí mismo como alguien con preocupaciones ecológicas.'). Todas las respuestas utilizaron una escala de siete puntos (1="Totalmente en desacuerdo"; 7="Totalmente de acuerdo";  $\alpha = .88$ ).

### *Varianza del método común (VMC)*

La VMC no suele emplearse en estudios de una única fuente (Bozionelos & Simmering, 2022),

pero la literatura recomienda tomar medidas para prevenir su aparición. Por ello, en el cuestionario de la presente investigación se utilizaron diferentes escalas de valoración, y en el formulario de consentimiento informado se garantizó el anonimato de los encuestados y la confidencialidad de sus respuestas. Además, se disminuyó la aprensión ante la evaluación de los participantes asegurándoles que no existían respuestas correctas o incorrectas (Podsakoff et al., 2003). Tras la recogida de datos, se realizó la prueba de un factor de Harman, y los resultados muestran que el primer factor explica el 28.98% de la varianza total (76.03%), lo que indica que no existe una VMC preocupante (prueba de Kaiser-Meyer-Olkin = .801; prueba de Bartlett = 2139.78;  $p < .001$ ).

## **Resultados**

### *Medidas descriptivas e intercorrelaciones*

Los datos se analizaron con el programa SPSS de IBM. Por término medio, los encuestados declararon separar con frecuencia los residuos en el trabajo ( $M = 4.42$ ;  $DT = .98$ ) y consideran que su universidad invierte en alguna medida en impulsar prácticas y políticas medioambientales, ligeramente por encima del punto medio de la escala ( $M = 3.41$ ;  $DT = .84$ ;  $t(164) = 13.86$ ;  $p < .001$ ). Los participantes también consideran que sus compañeros de trabajo llevan a cabo un nivel moderado de prácticas verdes ( $M = 4.50$ ;  $DT = 1.02$ ;  $t(163) = 12.60$ ;  $p < .001$ ). Estos empleados, sin embargo, tienden a estar en desacuerdo con que sus supervisores apoyen la sostenibilidad medioambiental en su organización ( $M = 2.63$ ;  $SD = 1.12$ ;  $t(164) = 1.44$ ;  $p = .15$ ). Por último, los trabajadores de la IES se identifican fuertemente con su organización, con respuestas que en promedio se sitúan por encima del punto medio de la escala ( $M = 4.97$ ;  $SD = 1.38$ ;  $t(164) = 13.64$ ;  $p < .001$ ) (Tabla 1).

Los resultados de las correlaciones revelan que la percepción de un clima verde a nivel de la organización no está significativamente correlacionada con las CPA ( $\rho = .13$ ,  $p = .11$ ), pero la percepción de un clima verde a nivel de



**Tabla 1.** Medidas descriptivas e intercorrelaciones.

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. Cargo directivo (0 = No; 1 = Sí)	–	–							
2. Identidad ambiental	4.33	.63	.05						
3. CPA en el hogar	4.10	.40	-.07	.05					
4. Clima organizacional verde — NO	3.41	.84	-.09	.11	.13				
5. Clima organizacional verde — NCT	4.50	1.02	-.15	.20*	.13	.52**			
6. Apoyo del supervisor	2.63	1.12	-.02	.11	.12	.48**	.48**		
7. Identificación con la organización	4.97	1.38	-.22**	.29**	.14	.16*	.19*	.22**	
8. CPA en el trabajo	4.42	.98	.17*	.22**	.24**	.13	.20*	.11	.02

Nota: CPA = conductas proambientales; NO = nivel de la organización; NCT = nivel de los compañeros de trabajo; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

los compañeros de trabajo está significativamente asociada ( $\rho = .20$ ;  $p < .05$ ) con dichas conductas. El apoyo del supervisor, por su parte, no está significativamente relacionado con las CPA ( $\rho = .11$ ,  $p = .14$ ). Las tres variables predictoras están significativamente correlacionadas con la IO ( $\rho = .16$ ;  $p < .05$ ;  $\rho = .19$ ;  $p < .05$ ;  $\rho = .22$ ;  $p \leq .01$ , respectivamente), pero esta última variable no está asociada con las CPA ( $\rho = .02$ ,  $p = .78$ ).

Los resultados muestran además que sólo una de las variables sociodemográficas, ocupar un cargo directivo ( $\rho = -.17$ ;  $p < .05$ ), está significativamente correlacionada con las CPA. Por tanto, esta variable se incluyó como covariable en los análisis de regresión. Por último, tanto la identidad ambiental como las CPA en el hogar están significativamente relacionadas con las CPA en el trabajo ( $\rho = .22$ ,  $\rho = .24$ , respectivamente; ambas  $p < .01$ ; Tabla 1).

### Comprobación de hipótesis

Se realizaron tres análisis de regresión utilizando el Modelo 4 de PROCESS macro (Hayes, 2018) para poner a prueba las hipótesis (Tabla 2). Los resultados indican que el clima verde a nivel de la organización tiene un efecto significativo sobre las CPA ( $B = .18$ ;  $p < .05$ ), confirmando así H1. Se encontró un efecto similar para el clima verde a nivel de los compañeros de trabajo ( $B = .16$ ;  $p < .05$ ), lo que apoya H2. Por lo tanto, los individuos que percibían con mayor intensidad un

clima verde en la organización declararon realizar más CPA en el trabajo. Los resultados del apoyo del supervisor revelan que este estímulo sólo tiene un efecto marginalmente significativo sobre las CPA ( $B = .12$ ;  $p = .08$ ), lo que no apoya suficientemente la H3.

Los datos no apoyan las tres hipótesis relativas a la IO como variable mediadora en la relación entre cada variable predictora y las CPA de los empleados en el trabajo. Ninguno de los efectos indirectos es estadísticamente significativo, por lo que H4a, H4b y H4c no se verificaron. Por último, los resultados de las variables de control muestran que sólo las CPA en el hogar están significativamente correlacionadas con estas conductas en el trabajo.

### Discusión

Este estudio analizó el proceso mediante el cual los predictores a diferentes niveles (es decir, organización, supervisor y compañeros de trabajo) fomentan las CPA en el trabajo, y si la identificación con la organización contribuye a explicar estas relaciones. Los resultados muestran, en consonancia con la literatura existente (Norton et al., 2014), que el clima verde percibido a nivel de la organización y de los compañeros de trabajo predice las CPA en el trabajo. Así, la apuesta de las organizaciones por las prácticas y políticas medioambientales se asocia con comportamientos más respetuosos con el medio ambiente en el

Tabla 2. Resultados del análisis de regresión.

	Identidad de la organización (IO)			CPA en el trabajo		
	Clima verde a NO	Clima verde a NCT	Apoyo del supervisor	Clima verde a NO	Clima verde a NCT	Apoyo del supervisor
Efectos totales						
Constante						
Variáble predictora						
Puesto directivo						
CPA en el hogar						
Identidad ambiental						
R <sup>2</sup>						
Prueba F						
	1.14	1.21	1.51	-.09	-.13	.28
	.20	.16	.17	.18*	.16*	.12
	-.71**	-.69*	-.74**	.53**	.55**	.50*
	.30	.31	.29	.68**	.70**	.68**
	.58**	.54**	.56***	.15	.11	.14
	15%	14%	16%	16%	16%	16%
	F(4, 156) = 6.61; p < .001	F(4, 155) = 6.44; p < .001	F(4, 156) = 6.80; p < .001	F(4, 156) = 7.49; p < .001	F(4, 155) = 7.62; p < .001	F(4, 156) = 7.15; p < .001
Efectos directos						
Constante						
Variáble predictora						
IO						
Puesto directivo						
CPA en el hogar						
Identidad ambiental						
R <sup>2</sup>						
Prueba F						
	1.14	1.21	1.51	-.03	-.07	.35
	.20	.16	.17	.19*	.17*	.13
	-.71**	-.69*	-.74**	-.05	-.05	-.05
	.30	.31	.29	.49**	.52**	.47*
	.58**	.54**	.56***	.70***	.71***	.70***
	15%	14%	16%	.17	.13	.17
	F(4, 156) = 6.61; p < .001	F(4, 155) = 6.44; p < .001	F(4, 156) = 6.80; p < .001	F(5, 155) = 6.12; p < .001	F(4, 154) = 6.62; p < .001	F(4, 155) = 5.84; p < .001
Efectos indirectos						
Coefficiente						
IC 95%						
				-.01	-.01	-.01
				[-.04, .01]	[-.04, .01]	[-.03, .01]

Nota: Cargo directivo: 0 = No; 1 = Sí; NO = nivel organizacional; CTI = nivel de los compañeros de trabajo; CPA = conductas proambientales; \*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001; IC = intervalo de confianza

lugar de trabajo (Tian & Robertson, 2019). Estos factores de influencia social aumentan significativamente la probabilidad de las CPA en el trabajo, incluso cuando se tiene en cuenta la fuerte influencia de la realización de los mismos comportamientos en contextos domésticos (Auzoult, 2022).

Sin embargo, la hipótesis relativa al papel del apoyo del supervisor no se vio respaldada, ya que la conexión con las CPA sólo es marginalmente significativa desde el punto de vista estadístico. Investigaciones anteriores han indicado que el estímulo de los supervisores es importante para que sus subordinados adopten las CPA en el trabajo (Blok et al., 2015; Luís & Silva, 2022; Ramus & Steger, 2000), pero los datos recogidos para el presente estudio no confirmaron esta relación (Paillé & Francoeur, 2022). Este resultado podría estar relacionado con el hecho de que las IES tienen estructuras jerárquicas difusas, en las que el profesorado y los investigadores dependen de varios supervisores al mismo tiempo (por ejemplo, decanos y coordinadores de diferentes unidades curriculares y programas de grado). Además, el apoyo percibido de los supervisores a la sostenibilidad medioambiental en este estudio fue bastante bajo, lo que puede indicar que este tipo de apoyo no estaba bien establecido en las prácticas de los supervisores en la organización estudiada. Este resultado también confirma la importancia de examinar de forma independiente las distintas fuentes de influencia social (Bandura, 1991; Cialdini et al., 1990; Mertens & Schultz, 2021; Spears, 2021), como sugieren las recientes revisiones bibliográficas en este campo (cf. Zacher et al., 2023).

Además, no se confirmó ninguna de las hipótesis sobre la IO como mediadora de los vínculos entre los tres predictores y las CPA en el trabajo. Los participantes declararon identificarse fuertemente con su organización laboral, pero su IO no se ve afectada por las tres variables organizativas, ni se asocia con una mayor adhesión a las CPA voluntarias en el trabajo. La expectativa era que una mayor percepción de un clima verde (Afsar et al., 2018; Duarte & Mouro, 2022) y del apoyo del supervisor (Tian & Robertson, 2019; Van Knippenberg et al., 2007) aumentaría la IO de los

trabajadores. En cambio, los resultados actuales sugieren que los trabajadores reconocen la apuesta de su IES por prácticas respetuosas con el medio ambiente, pero no han integrado las normas y valores correspondientes en su IO. En consecuencia, su identificación no les motiva a adoptar comportamientos coherentes con los objetivos verdes de su organización. Una posible razón para ello sería que las políticas medioambientales eran relativamente nuevas en la organización y se necesita más tiempo para que estas políticas se consideren parte de sus valores fundamentales. En futuras investigaciones también se podría tratar de aclarar el papel de la IO en el fomento de las CPA considerando la posibilidad de un papel moderador (Spears, 2021) que amplifique el efecto de otros factores organizacionales sobre las CPA.

Los resultados de este estudio deben interpretarse con cautela debido a sus limitaciones. Entre ellas se incluyen la muestra no probabilística, que puede haber introducido un sesgo de autoselección, y el modesto tamaño de la muestra, dado que menos del 17% de los trabajadores de la IES participaron en la encuesta. Para superar estas limitaciones, es necesario seguir investigando para replicar los resultados en diferentes IES y contextos empresariales. Otra restricción fue la operacionalización de las CPA, ya que sólo se tuvieron en cuenta los comportamientos de separación de residuos. Es posible que futuros estudios deseen incluir una selección más diversa de CPA voluntarias, incluida la defensa del medio ambiente y la reducción de recursos (Yuriev et al., 2018).

## Conclusión

En conclusión, los presentes resultados contribuyen a ampliar la investigación existente sobre las CPA en el trabajo, que es esencial para afrontar el enorme reto de mejorar las prácticas medioambientales de las organizaciones frente al cambio climático (Dahlmann et al., 2019). Las implicaciones teóricas del presente estudio incluyen la confirmación del papel predictivo del clima verde tanto a nivel de la organización como de los compañeros de trabajo con respecto a las CPA,

proporcionando así una comprensión más profunda de cómo los factores organizacionales afectan a estos comportamientos extra-rol. Los resultados también tienen implicaciones prácticas porque subrayan la importancia de que las organizaciones adopten prácticas medioambientales para generar un clima organizacional verde. Por ejemplo, las empresas pueden poner en marcha iniciativas de RSC medioambiental y definir programas de formación que favorezcan el apoyo de los directivos a una mayor sostenibilidad (Tian & Robertson, 2019). Además, los presentes resultados sugieren que las organizaciones deben comunicar eficazmente sus políticas verdes existentes y potenciales, y sus valores medioambientales, a sus empleados, para que éstos puedan generar una percepción informada de su organización. De este modo, las organizaciones pueden fomentar la implicación de sus trabajadores y directivos en las prácticas y políticas de sostenibilidad medioambiental, lo cual es crucial para lograr un futuro sostenible.


#### Declaration of conflicting interests / Declaración de conflicto de intereses

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article. / *El (Los) autor(es) declara(n) que no existen posibles conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.*

#### Funding / Financiación

This research was partially supported by Portugal's Fundação para a Ciência e Tecnologia (Grants UIDB/00315/2020, UID/03125/2020 and UIDB/05380/2020, and contracts DL 57/2016/CP1359/CT0006 and DL 57/2016/CP1359/CT0004) and by Fundação Calouste Gulbenkian. / *Esta investigación ha contado con el apoyo parcial de la Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal (subvenciones UIDB/00315/2020, UID/03125/2020 y UIDB/05380/2020, y contratos DL 57/2016/CP1359/CT0006 y DL 57/2016/CP1359/CT0004) y de la Fundação Calouste Gulbenkian.*

#### ORCID iD

Carla Mouro  <https://orcid.org/0000-0003-1397-0340>

#### References / Referencias

- Afsar, B., Cheema, S., & Javed, F. (2018). Activating employee's pro-environmental behaviors: The role of CSR, organizational identification, and environmentally specific servant leadership. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25, 904–911. <https://doi.org/10.1002/csr.1506>
- Andersson, L., Jackson, S. E., & Russell, S. V. (2013). Greening organizational behavior: An introduction to the special issue. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 151–155. <https://doi.org/10.1002/job.1854>
- Ashforth, B. E., Harrison, S. H., & Corley, K. G. (2008). Identification in organizations: An examination of four fundamental questions. *Journal of Management*, 34, 325–374. <https://doi.org/10.1177/0149206308316059>
- Auzoult, L. (2022). Assessing the trans-situational consistency of pro-environmental energy-saving behavior. *PsyEcology*, 13, 103–138. <https://doi.org/10.1080/21711976.2022.2036441>
- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization: Theory and research* (pp. 213–262). Rand McNally & Company.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Blok, V., Wessenlink, R., Studynka, O., & Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: A survey on the pro-environmental behavior of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55–67. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.063>
- Boiral, O., & Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109, 431–445. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1138-9>
- Boiral, O., Paillé, P., & Raineri, N. (2015). The nature of employees' pro-environmental behaviors. In J. L. Robertson & J. Barling (Eds.), *The psychology of green organizations* (pp. 12–32). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199997480.003.0002>
- Bozionelos, N., & Simmering, M. J. (2022). Methodological threat or myth? Evaluating the current state of evidence on common method variance

- in human resource management research. *Human Resource Management Journal*, 32(1), 194–215. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12398>
- Cantor, D. E., Morrow, P. C., & Blackhurst, J. (2015). An examination of how supervisors influence their subordinates to engage in environmental behaviors. *Decision Sciences*, 46, 697–729. <https://doi.org/10.1111/dec.12149>
- Carmeli, A., Brammer, S., Gomes, E., & Tarba, S. Y. (2017). An organizational ethic of care and employee involvement in sustainability-related behaviors: A social identity perspective. *Journal of Organizational Behavior*, 38(9), 1380–1395. <https://doi.org/10.1002/job.2185>
- Cheema, S., Afsar, B., Al-Ghazali, B. M., & Maqsoom, A. (2020). How employee's perceived corporate social responsibility affects employee's pro-environmental behaviour? The influence of organizational identification, corporate entrepreneurship, and environmental consciousness. *Corporate Social Responsibility Environmental Management*, 27, 616–629. <https://doi.org/10.1002/csr.1826>
- Chou, C. J. (2014). Hotels' environmental policies and employee personal environmental beliefs: Interactions and outcomes. *Tourism Management*, 40, 436–446. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.08.001>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Costa, A., Mouro, C., & Duarte, A. P. (2022). Waste separation—Who cares? Organizational climate and supervisor support's role in promoting pro-environmental behaviors in the workplace. *Frontiers in Psychology*, 13, 1082155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1082155>
- Dahlmann, F., Branicki, L., & Brammer, S. (2019). Managing carbon aspirations: The influence of corporate climate change targets on environmental performance. *Journal of Business Ethics*, 158, 1–24. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3731-z>
- Duarte, A. P., Gomes, D. R., & Neves, J. (2014). Finding the jigsaw piece for our jigsaw puzzle with corporate social responsibility: The impact of CSR on prospective applicants' responses. *Management Research*, 12(3), 240–258. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-11-2013-0532>
- Duarte, A. P., & Mouro, C. (2022). Environmental corporate social responsibility and workplace pro-environmental behaviors: Person-organization fit and organizational identification's sequential mediation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10355. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610355>
- Duarte, A. P., Mouro, C., & Neves, J. (2010). Corporate social responsibility: Mapping its social meaning. *Management Research*, 8(2), 101–122. <https://doi.org/10.1108/1536-541011066461>
- Dutton, J. E., & Dukerich, J. M. (1991). Keeping an eye on the mirror: Image and identity in organizational adaptation. *Academy of Management Journal*, 34(3), 517–554.
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M., & Harquail, C. V. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239–263.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I. L., & Rhoades, L. (2002). Perceived supervisor support: Contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology*, 87, 565–573. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.565>
- Elsbach, K. D., & Kramer, R. M. (1996). Members' responses to organizational identity threats: Encountering and countering the Business Week rankings. *Administrative Science Quarterly*, 41(3), 442–476.
- Fiol, C. M. (1991). Managing culture as a competitive resource: An identity-based view of sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 191–211.
- Golden-Biddle, K., & Rao, H. (1997). Breaches in the boardroom: Organizational identity and conflicts of commitment in a nonprofit organization. *Organization Science*, 8(6), 593–611.
- Greaves, M., Zibarras, L., & Stride, C. (2013). Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 109–120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.02.003>
- Haslam, S. A., Powell, C., & Turner, J. (2000). Social identity, self-categorization, and work motivation: Rethinking the contribution of the group to positive and sustainable organisational outcomes. *Applied Psychology*, 49(3), 319–339. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00018>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis* (2nd ed.). The

- Guilford Press. <http://www.guilford.com/p/hayes3>
- James, L. R., Chou, C. C., Ko, H. E., McNeil, M. K. M., Wright, M. A., & Kim, K. I. (2008). Organizational and psychological climate: A review of theory and research. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 17*, 5–32. <https://doi.org/10.1080/13594320701662550>
- Kuo, L., Yeh, C. C., & Yu, H. C. (2012). Disclosure of corporate social responsibility and environmental management: Evidence from China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 19*, 273–287. <https://doi.org/10.1002/csr.274>
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., & Adis, C. S. (2017). Perceived organizational support: A meta-analytic evaluation of organizational support theory. *Journal of Management, 43*(6), 1854–1884. <https://doi.org/10.1177/0149206315575554>
- Lúis, S., & Silva, I. (2022). Humanizing sustainability in organizations: A place for workers' perceptions and behaviors in sustainability indexes? *Sustainability: Science, Practice and Policy, 18*, 371–383. <https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2068751>
- Mael, F., & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior, 13*, 103–123. <https://doi.org/10.1002/job.4030130202>
- Mertens, S. N., & Schultz, P. W. (2021). Referent group specificity: Optimizing normative feedback to increase residential recycling. *Journal of Environmental Psychology, 73*, 101541. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101541>
- Mouro, C., & Duarte, A. P. (2021). Organisational climate and pro-environmental behaviours at work: The mediating role of personal norms. *Frontiers in Psychology, 12*, 635739. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.635739>
- Mouro, C., Lomba, V., & Duarte, A. P. (2021). Pro-environmental behaviours at work: The interactive role of norms and attitudinal ambivalence. *Sustainability, 13*(21), 12003. <https://doi.org/10.3390/su132112003>
- Norton, T. A., Zacher, H., & Ashkanasy, N. M. (2014). Organisational sustainability policies and employee green behaviour: The mediating role of work climate perceptions. *Journal of Environmental Psychology, 38*, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.008>
- Paillé, P., Boiral, O., & Chen, Y. (2013). Linking environmental management practices and organizational citizenship behavior for the environment: A social exchange perspective. *International Journal of Human Resource Management, 24*, 3552–3575. <https://doi.org/10.1080/09585192.2013.777934>
- Paillé, P., & Francoeur, V. (2022). Enabling employees to perform the required green tasks through support and empowerment. *Journal of Business Research, 140*, 420–429. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.011>
- Peng, X., Lee, S., & Lu, Z. (2020). Employees' perceived job performance, organizational identification, and pro-environmental behaviors in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management, 90*, 102632. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102632>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*, 879–903.
- Pratt, M. G. (1998). Central questions in organizational identification. *Identity in Organizations, 24*(3), 171–207. <https://doi.org/10.1037/00219010.88.5.879>
- Priyankara, H., Luo, F., Saeed, A., Nubuor, S., & Jayasuriya, M. (2018). How does leader's support for environment promote organizational citizenship behaviour for environment? A multi-theory perspective. *Sustainability, 10*, 271–278. <https://doi.org/10.3390/su10010271>
- Ramus, C. A. (2001). Organizational support for employees: Encouraging creative ideas for environmental sustainability. *California Management Review, 43*, 85–105. <https://doi.org/10.2307/2F41166090>
- Ramus, C. A., & Steger, U. (2000). The roles of supervisory support behaviors and environmental policy in employee 'eco initiatives' at leading-edge European companies. *Academy of Management Journal, 43*, 605–626. <https://doi.org/10.2307/1556357>
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology, 87*, 698–714. <https://doi.org/10.1037/00219010.87.4.698>
- Robertson, J., & Barling, J. (2015). The role of leadership in promoting workplace proenvironmental behavior. In J. L. Robertson & J. Barling (Eds.),

- The psychology of green organizations* (pp. 164–186). Oxford University Press.
- Russell, S., & Griffiths, A. (2008). Chapter 4 The role of emotions in driving workplace pro-environmental behaviors. In W. J. Zerbe, C. E. J. Härtel, & N. M. Ashkanasy (Ed.), *Emotions, Ethics and Decision-Making* (Research on Emotion in Organizations, Vol. 4, pp. 83–107). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1746-9791\(08\)04004-2](https://doi.org/10.1016/S1746-9791(08)04004-2)
- Saeed, B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., & Afridi, M. (2019). Promoting employee's pro-environmental behavior through green human resource management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26, 424438. <https://doi.org/10.1002/csr.1694>
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361–388. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych.113011-143809>
- Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18, 429–434. <https://doi.org/10.1111/2Fj.1467-9280.2007.01917.x>
- Sluss, D. M., & Ashforth, B. E. (2008). How relational and organizational identification converge: Processes and conditions. *Organization Science*, 19, 807–823. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0349>
- Spears, R. (2021). Social influence and group identity. *Annual Review of Psychology*, 72, 367–390. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-070620-111818>
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1985). The social identity theory of intergroup behaviour. In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (2nd ed., pp. 7–24). Nelson Hall.
- Tian, Q., & Robertson, J. L. (2019). How and when does perceived CSR affect employees' engagement in voluntary pro-environmental behavior? *Journal of Business Ethics*, 155, 399–412. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3497-3>
- Uzun, T. (2018). A study of correlations between perceived supervisor support, organizational identification, organizational citizenship behavior, and burnout at schools. *European Journal of Educational Research*, 7, 501–511. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.3.501>
- van Dick, R., Grojean, M. W., Christ, O., & Wieseke, J. (2006). Identity and the extra mile: Relationships between organizational identification and organizational citizenship behaviour. *British Journal of Management*, 17(4), 283–301. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00520.x>
- Van Knippenberg, D., Van Dick, R., & Tavares, S. (2007). Social identity and social exchange: Identification, support, and withdrawal from the job. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 457–477. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00168.x>
- Vesely, S., Masson, T., Chokrai, P., Becker, A. M., Fritsche, I., Klöckner, C. A., Tiberio, L., Carrus, G., & Panno, A. (2021). Climate change action as a project of identity: Eight meta-analyses. *Global Environmental Change*, 70, 102322. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102322>
- Whitmarsh, L., Hagggar, P., & Thomas, M. (2018). Waste reduction behaviors at home, at work, and on holiday: What influences behavioral consistency across contexts? *Frontiers in Psychology*, 9, 2447. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02447>
- Yuriev, A., Boiral, O., Francoeur, V., & Paillé, P. (2018). Overcoming the barriers to pro-environmental behaviors in the workplace: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 182, 379–394. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.041>
- Zacher, H., Rudolph, C. W., & Katz, I. M. (2023). Employee green behavior as the core of environmentally sustainable organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 465–494. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-050421>
- Zappalà, S., Toscano, F., & Licciardello, S. A. (2019). Towards sustainable organizations: Supervisor support, commitment to change and the mediating role of organizational identification. *Sustainability*, 11(3), 805. <https://doi.org/10.3390/su11030805>