



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Psicologia Social e do Trabalho

Programa de pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações – PSTO

**AJUDE A ORGANIZAÇÃO A AJUDAR O MEIO AMBIENTE:
O CONTEXTO ORGANIZACIONAL NA PROMOÇÃO DO
COMPORTAMENTO PRÓ-AMBIENTAL**

Ligia Abreu Gomes Cruz

Brasília - DF

Fevereiro de 2019



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Departamento de Psicologia Social e do Trabalho

Programa de pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações – PSTO

**AJUDE A ORGANIZAÇÃO A AJUDAR O MEIO AMBIENTE:
O CONTEXTO ORGANIZACIONAL NA PROMOÇÃO DO
COMPORTAMENTO PRÓ-AMBIENTAL**

Ligia Abreu Gomes Cruz

Tese de doutorado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Doutor em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações.

Orientadora: Prof. Dra. Juliana Barreiros Porto

Brasília - DF

Fevereiro de 2019

**Ajude a organização a ajudar o meio ambiente:
o contexto organizacional na promoção do comportamento pró-ambiental**

TESE DE DOUTORADO AVALIADA PELOS SEGUINTE EXAMINADORES:

Profa. Dra. Juliana Barreiros Porto (Presidente)
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade (Membro interno)
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Claudia Marcia Lyra Pato (Membro externo)
Universidade de Brasília - UnB

Profa. Dra. Camila Bolzan de Campos (Membro externo)
Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

Profa. Dra. Katia Elizabeth Puente-Palacios (Membro suplente)
Universidade de Brasília - UnB

Agradecimentos

Passar por todas as experiências que compõem um doutorado é uma trajetória ao mesmo tempo solitária e compartilhada. Em essência, é realizar um projeto pessoal. Mas o “realizar” não teria sentido e nem possibilidade se não fossem o contexto e as pessoas.

Por isso, agradeço a força interior que me possibilitou ter resiliência e determinação para completar esse caminho.

Agradeço também a natureza, que, presente desde a minha infância, foi e sempre será uma fonte de motivação para buscar o melhor e o mais belo.

Mas, acima de tudo, agradeço pelas pessoas incríveis que conheci nesse trajeto e pelas que re-descobri, em sua capacidade de me ensinar o que é, realmente, poder contar com o outro.

O maior agradecimento aos meus pais, que incentivaram a noção de carreira desde cedo e me deram as condições para persegui-la. À tia Wiwi, que me deu abrigo e uma ótima convivência para começar a caminhada. Ao meu marido, que acompanhou e tornou possível todo o caminho...essa tese também é sua realização. E a todos os familiares, que sempre me presentearam com palavras de apoio.

Aos familiares que a gente escolhe, meus amigos, também meu agradecimento. Para todos que, com certeza, me ouviram falar do doutorado e me ajudaram a superar os momentos difíceis. Mas, em especial, agradeço à Aninha, Pedro e Lorena, por me oferecerem constantemente essa coisa importante e rara, essencial para qualquer coisa que se faça na vida, que é a amizade.

Também preciso agradecer aos colegas de trabalho, sempre compreensivos e prestativos, que tanto ajudaram na minha jornada...em especial, à Roberval, Luiz e Rodrigo (além do meu colega de infância, Thiago César), sem os quais completar o doutorado não teria sido possível. Mais do que essenciais foram todos os alunos que se voluntariaram para participar da pesquisa e a todos, agradeço.

Um grande agradecimento também aos meus colegas de carreira acadêmica, verdadeiros portos seguros, que me ajudaram a navegar e a chegar no meu destino. Agradeço pelas vivências sempre enriquecedoras com os integrantes do Grupo Tamayo, em especial pelo apoio da Marília, e pela ajuda dos meus colegas de mestrado. Ainda, me considero uma pessoa de sorte por poder contar com a parceria da Ligia Silva, como colega de profissão e como amiga.

O percurso dessa tese não sairia do plano das ideias, se não fosse por pessoas incríveis que encontrei no caminho da prática, dispostas a doar seu tempo e esforço para aproximar seu trabalho da teoria. Agradeço à Leila, Bárbara e Eliane por seu esforço em fazer as coisas acontecerem...e ao Márcio e toda sua equipe, por tornar tudo isso possível. Sempre irei agradecer, também, aos professores que abriram caminho para a psicologia ambiental no Brasil, sem os quais esse tipo de pesquisa não seria nem cogitada.

Finalmente, o mais profundo agradecimento às pessoas maravilhosas que co-autoram essa tese. Um enorme agradecimento a perseverança, compromisso e seriedade-divertida de Alice, Vinícius e Júlia, que completam, junto comigo, esse ciclo de estudos baseados no real interesse pelo meio ambiente e pela ciência. Um enorme agradecimento também à Paula e Luciano, por seu esforço além dos limites para com a nossa pesquisa e por me presentear com esse exemplo de pessoas e profissionais admiráveis. À Gabi e Thór, meu agradecimento pela constante disponibilidade e simpatia. E, acima de todos os agradecimentos, minha profunda gratidão à minha orientadora de doutorado, Juliana. Obrigada por ter aceitado me orientar nesse projeto corajoso – ou louco - de integrar duas linhas de pesquisa, a organizacional e a ambiental. Graças ao incentivo e ao acompanhamento, o meu projeto pessoal agora se concretiza em uma história compartilhada. E, lembrando essa história, só tenho a agradecer pelas constantes oportunidades que me fizeram uma profissional melhor a cada dia.

Sumário

Lista de Figuras.....	viii
Lista de Tabelas.....	ix
Abstract.....	x
Resumo	xi
Introdução	1
A promoção do comportamento pró-ambiental e o contexto organizacional.....	8
As intervenções para promover o comportamento pró-ambiental.....	8
A comunicação pró-ambiental como estratégia de intervenção nas organizações.....	12
Objetivos gerais de pesquisa.....	17
O alvo das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa: o comportamento pró-ambiental no trabalho.....	19
As contribuições da psicologia ambiental para definir o comportamento pró-ambiental no trabalho.....	19
As contribuições da psicologia organizacional para definir o comportamento pró-ambiental no trabalho.....	22
As contribuições do conceito de cidadania organizacional para o meio ambiente na definição do comportamento pró-ambiental no trabalho.....	24
A medida do comportamento pró-ambiental no trabalho.....	28
A escala de cidadania ambiental.....	29
O contexto das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa: a cultura organizacional <i>green</i> e o suporte organizacional.....	33
A cultura organizacional <i>green</i>	33
Os valores organizacionais relacionados ao meio ambiente.....	37
As práticas da cultura para a sustentabilidade como um modelo de responsabilidade ambiental corporativa.....	39
O Suporte organizacional.....	45
O suporte do supervisor.....	48
O público-alvo das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa: atitudes ambientais, percepção de controle comportamental e comprometimento organizacional.....	52
Atitudes ambientais.....	52

Percepção de controle comportamental.....	54
Comprometimento organizacional.....	56

A promoção do comportamento pró-ambiental e o contexto organizacional: a proposição de um modelo de pesquisa de intervenções organizacionais para promover o comportamento pró-ambiental no trabalho.....59

O comportamento pró-ambiental no trabalho: cidadania ambiental, ecoiniciativas e comportamento ecológico.....	59
A intervenção para promover comportamento pró-ambiental: comunicação organizacional via <i>prompts</i>	61
As variáveis moderadoras da eficácia dos <i>prompts</i> sobre o comportamento pró-ambiental no trabalho.....	62
Variáveis contextuais: credibilidade organizacional e cultura organizacional <i>green</i>	62
Credibilidade organizacional: suporte e comprometimento organizacionais na teoria de trocas sociais.....	62
Cultura organizacional.....	66
Valores organizacionais.....	66
Práticas de responsabilidade ambiental corporativa.....	67
Variáveis individuais: a dimensão afetiva no comportamento pró-ambiental e a percepção de controle comportamental.....	68
Atitudes ambientais e a contrapartida da dimensão afetiva.....	68
A percepção de controle comportamental	70
Desenho do modelo e das hipóteses.....	72

Estudo 1: Revisão sistemática de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental em contextos organizacionais.....75

Método.....	78
Resultados.....	81
Discussão.....	92
Agenda de pesquisa.....	94

Estudo 2: A escala de práticas culturais de responsabilidade ambiental corporativa.....97

Estudo 2.1.....	97
Procedimentos de elaboração de itens.....	98
Procedimentos de elaboração da escala.....	100
Método.....	101
Resultados.....	102
Discussão.....	104
Estudo 2.2.....	106
Método.....	107
Resultados.....	112
Discussão.....	118

Conclusão.....	121
Estudo 3: A comunicação pró-ambiental promovendo comportamentos pró-ambientais no trabalho: um quase-experimento em campo.....	124
Método.....	125
Resultados.....	136
Discussão.....	150
Considerações finais	156
Referências	161
Anexo 1.....	178
Anexo 2.....	182

Lista de figuras

<i>Figura I.</i> Desenho do modelo de pesquisa e de suas hipóteses.....	73
<i>Figura 1.1.</i> Número de artigos publicados por ano.....	87
<i>Figura 3.2.</i> Análise <i>time series</i> do consumo de água e energia a nível organizacional.....	145
<i>Figura 3.3.</i> Modelo de pesquisa alternativo à Figura I.....	146
<i>Figura 3.4.</i> Diminuição na cidadania ambiental para pessoas com alta e baixa média de economia de água e energia.....	147
<i>Figura 3.5.</i> Diminuição na cidadania ambiental para pessoas com alta e baixa percepção de responsabilidade ambiental.....	148

Lista de Tabelas

<i>Quadro I.</i> Dimensões da cidadania ambiental.....	31
<i>Quadro II.</i> Soluções propostas pelas dimensões dos valores organizacionais.....	38
<i>Quadro III.</i> Categorização da cultura organizacional para a sustentabilidade.....	40
<i>Tabela 1.1.</i> Hipóteses, dados e <i>framework</i> para análise do Estudo 1.....	77
<i>Tabela 1.2.</i> Dimensões do comportamento pró-ambiental.....	86
<i>Tabela 1.3.</i> Tipos de intervenções para promover comportamento pró-ambiental.....	86
<i>Tabela 1.4.</i> Conceitos manipulados nas intervenções pró-ambientais.....	87
<i>Tabela 1.5.</i> Tipos de intervenções para promover comportamento pró-ambiental.....	90
<i>Tabela 1.6.</i> Conceitos manipulados nas intervenções pró-ambientais.....	90
<i>Tabela 1.7.</i> Dimensões do comportamento pró-ambiental.....	91
<i>Tabela 2.1.</i> Solução unifatorial da ERAC conforme análise fatorial exploratória.....	103
<i>Tabela 2.2.</i> Índices de <i>fit</i> para o modelo unifatorial.....	113
<i>Tabela 2.3.</i> Coeficientes de regressão para o modelo unifatorial.....	114
<i>Tabela 2.4.</i> Correlações de Pearson entre ERAC e variáveis da validação convergente e preditiva.....	117
<i>Tabela 3.1.</i> Manipulação intencionada em cada elemento da mensagem do <i>prompt</i>	135
<i>Tabela 3.2.</i> Variáveis do modelo e teste das hipóteses nulas correspondentes a cada variável.....	141
<i>Tabela 3.4.</i> Contribuição única de cada variável para o modelo final.....	149

Abstract

There has been increasing pressure for corporate environmental sustainability in Brazil, as a consequence of legal regulations and competitive advantage in a market increasingly oriented towards sustainable development. Shifting to this production model is a task closely related to behavioral change. However, researches to guide people management's practices in organizations, designed for environmental sustainability, are rare or even absent from literature. Considering this gap, both theoretical and practical, an intersection field was derived from environmental and organizational psychology, the psychology of corporate greening. With the purpose of playing a role in this field, the present dissertation's objective is to investigate the effect of organizational context on pro-environmental interventions. Specifically, when these interventions aim at pro-environmental behavior at work, in organizational context and target the employees. Based upon pro-environmental communication popularity, a research model was proposed. The model describes the moderation effect of organizational trustworthiness, green organizational culture and affect towards nature, on the impact on environmental organizational citizenship and pro-environmental behavior caused by a pro-environmental communication that manipulates perceived behavioral control. To further investigate and test this model, three studies were proposed. Study 1 conducted a bibliometric review and a meta-analysis, to compare the effect size of pro-environmental interventions in the workplace and, at the same time, identify aspects that might play a moderation role in the effect size. The systematic review showed that literature is mostly composed by laboratorial and W.E.I.R.D (sampling from Western, Educated, Industrialized, Rich and Democratic countries) studies, and meta-analysis results reflect that fact. Interventions conducted with classic laboratorial research elements got larger effect sizes than field studies, especially when manipulating social influence. However, the difference in effect size between these two groups of studies was not substantial. Study's 2 objective was to develop a measure of corporate environmental responsibility construct, as a representative of green organizational culture practices in Brazilian context. Therefore, a scale was developed and evidences for its validity were found, regarding a unifactorial structure correlated to convergent and predictive variables derived from corporate greening literature. Moreover, a multidimensional option of the construct, as proposed by literature, was not empirically confirmed. Finally, in Study 3, the research model was tested, by a quasi-experiment in the field. The proenvironmental intervention (i.e.: prompts) resulted in a change in perception and self-evaluation on environmental citizenship. Also, this effect was moderated by the perceptions of corporate environmental responsibility and of one's own ecological behavior, indicating that individual and contextual variables together contributed to intervention's effect. The moderation effect of these kind of variables still needs to be addressed, by the inclusion of the remaining variables in the model, which did not indicated correlation possibly due to sampling and data collection bias. Taken together, the results achieve the dissertation's objectives, as they gather evidences of the interaction effect between organizational context and pro-environmental interventions. The studies contribute with the corporate greening literature, specially, because of the systematic review, the development of a corporate environmental responsibility measure, and the translation and use of international scales such as environmental organizational citizenship, affect towards nature and organizational trustworthiness measures. Also, the results raise issues regarding: the adequacy and adaptation of environmental citizenship and green organizational culture constructs to Brazil's reality; measuring pro-environmental behavior in a uni or multidimensional basis; spillover effects in experiments.

Key-words: pro-environmental behavior, organizational citizenship towards the environment, pro-environmental communication, review, meta-analysis, corporate environmental responsibility, corporate greening, green organizational culture, organizational trustworthiness, affect towards nature.

Resumo

A cobrança pela sustentabilidade ambiental corporativa vem crescendo no Brasil, tanto em decorrência de regulamentações, quanto pelo diferencial competitivo que oferece a um mercado cada vez mais orientado para o desenvolvimento sustentável. A transição para esse modelo de produção está intimamente ligada à mudança comportamental. No entanto, pesquisas para orientar a gestão de pessoas para a sustentabilidade ambiental nas organizações são incipientes ou mesmo ausentes. Considerando essa lacuna, teórica e prática, nasceu um campo de intersecção entre psicologia ambiental e organizacional, a psicologia do *corporate greening*. Com o intuito de contribuir com esse campo, a presente tese tem como objetivo investigar o efeito do contexto organizacional nas intervenções pró-ambientais. Assim, trabalha com intervenções nas quais o comportamento-alvo são os comportamentos pró-ambientais no trabalho, o contexto são as organizações e o público-alvo, os funcionários. Partindo da popularidade da comunicação pró-ambiental, foi proposto um modelo de pesquisa que desenha o efeito moderador das variáveis credibilidade organizacional, cultura organizacional *green* e relação afetiva com a natureza, no impacto sobre o comportamento pró-ambiental e a cidadania organizacional ambiental de uma comunicação que manipula a percepção de controle comportamental. Com o objetivo de aprofundar e testar esse modelo, três Estudos foram propostos. O Estudo 1 realizou uma revisão bibliométrica e uma meta-análise para comparar o tamanho de efeito de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental no contexto organizacional e, ao mesmo tempo, identificar aspectos que moderaram o tamanho desse efeito. A revisão sistemática demonstrou que a literatura em questão é predominantemente laboratorial e *W.E.I.R.D.* (amostragem de países *Western, Educated, Industrialized, Rich e Democatic*). Os resultados da meta-análise refletiram esse fato. Intervenções realizadas com elementos de pesquisa clássica laboratorial obtiveram maiores tamanhos médios de efeito do que intervenções em campo, principalmente com a manipulação de influência social. No entanto, a diferença entre o tamanho médio de efeito desses dois grupos de estudos não foi substancial. O Estudo 2 teve como objetivo propor uma medida para o construto de responsabilidade ambiental corporativa, como representante de práticas culturais *green*, no contexto brasileiro. Assim, uma escala foi desenvolvida e foram encontradas evidências de validade de uma estrutura unifatorial, correlacionada a variáveis convergentes e preditivas da literatura de *corporate greening*. Por outro lado, a opção multidimensional do construto, conforme defendido na literatura, não obteve confirmação empírica. Finalmente, no Estudo 3, o modelo de pesquisa foi testado por meio de um quase-experimento em campo. A intervenção pró-ambiental, que utilizou *prompts*, resultou em uma mudança na percepção e auto-avaliação da cidadania organizacional ambiental. Ainda, esse efeito foi moderado pelas percepções sobre a responsabilidade ambiental corporativa e sobre o próprio comportamento ecológico, de forma que tanto variáveis individuais, quanto contextuais, contribuíram para o impacto da intervenção. O efeito moderador desse tipo de variáveis ainda precisa ser averiguado, incluindo-se outras variáveis do modelo que não demonstraram correlação possivelmente em função de vieses de amostra e da coleta. Em conjunto, os resultados atingem os objetivos propostos ao longo da tese, ao reunir evidências do efeito de interação entre o contexto organizacional e as intervenções pró-ambientais. Além disso, os Estudos contribuem com a literatura do *corporate greening*, em especial, com a revisão sistemática, a elaboração de uma medida de responsabilidade ambiental corporativa e a tradução e uso de escalas internacionais de cidadania ambiental organizacional, relação afetiva com a natureza e credibilidade organizacional. Ainda, são discutidas questões como: a pertinência e adaptação dos conceitos de cidadania organizacional ambiental e cultura organizacional *green* para o Brasil; a adequação da medida uni ou multidimensional do comportamento pró-ambiental; e o efeito de *spillover* em experimentos.

Palavras-chave: comportamento pró-ambiental, cidadania organizacional para o meio ambiente, comunicação pró-ambiental, revisão, meta-análise, responsabilidade ambiental corporativa, *corporate greening*, cultura organizacional *green*, credibilidade organizacional, relação afetiva para com a natureza

Introdução

O ano de 2019 se inicia com excelentes níveis de água nos reservatórios do Brasil, graças ao excesso de precipitações da segunda metade de 2018. Por um momento, as preocupações ambientais saem do foco de atenção. No entanto, esta é apenas uma pausa em uma história de agravamento de escassez nos recursos naturais. A Agência Nacional de Águas (ANA) divulgou ainda na última semana de 2018 um estudo sobre a conjuntura dos recursos hídricos no Brasil que, de acordo com O Estadão (Borges, 2018), prevê que até 2030, o uso da água terá um crescimento de 24% sobre o volume atual. No próprio cotidiano do brasileiro estão os exemplos que denunciam a gravidade de tal predição. Em janeiro de 2017, a capital do Brasil sentiu o transtorno causado pelo seu primeiro racionamento de água devido ao impacto da seca na principal barragem que abastece o Distrito Federal (Globo Comunidade, 2017). Há três anos, a cidade mais populosa do Brasil, São Paulo, também sofreu racionamento, devido a um período de crise hídrica que ocorreu entre 2014 a 2016 (Lobel, 2016). Ao mesmo tempo, o semiárido brasileiro completava em 2017 a maior seca nordestina deste século (Pina, 2016). Nos últimos anos, em diversas regiões do Brasil, a escassez de água tem sido um exemplo de como os vários problemas ambientais podem deixar o espaço das pressões filosóficas e legislativas, iniciadas no século passado, para se tornar uma demanda concreta e imediata para os vários setores da sociedade.

A denúncia da chamada questão ambiental ou problemática ambiental já vem ganhando força desde a década de 70. A questão ambiental surgiu com o argumento de que o modelo de desenvolvimento moderno seria insustentável, já que o mesmo prejudica a continuidade do próprio desenvolvimento. O fortalecimento do modo de produção industrial passou a exigir uma quantidade cada vez maior de recursos naturais finitos, as custas da destruição da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico. O desafio, portanto, passou a ser

a criação de padrões de consumo e produção compatíveis com os limites da capacidade de suporte dos sistemas ambientais (Agra Filho, 2014). Para um desenvolvimento compatível, o critério do crescimento puramente econômico deixou de ser suficiente. Um verdadeiro desenvolvimento, chamado desenvolvimento sustentável, deveria atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (CNMAD, 1995). Assim, a sustentabilidade do desenvolvimento passou a significar crescimento econômico, mas ecologicamente viável e socialmente justo.

Sustentabilidade é um conceito que deriva da própria palavra “sustentável”. Em um sentido estático, significa impedir que caia, apoiar, manter. Em um sentido dinâmico, favorecer, estimular, instigar (Bella, 1996). Em torno da etimologia da palavra já é possível perceber uma complexidade nos elementos englobados pelo conceito, necessários para estimular e ao mesmo tempo manter o desenvolvimento. Sabe-se que os elementos comuns à maioria das definições são: a igualdade entre os povos e gerações; o desenvolvimento dentro dos limites dados pelos recursos naturais; a noção de que os prejuízos ambientais são globais e sem fronteiras; a interdependência entre ecossistemas naturais e humanos; a administração responsável (Kinlaw, 1997).

As dimensões básicas que compõem o conceito, por outro lado, não são de comum acordo. As dimensões mais bem aceitas na prática e pesquisa em sustentabilidade são as que compõem o *triple bottom line*, os 3 Ps (*people, planet and profit*), os quais se popularizaram e passaram a definir a medida da sustentabilidade corporativa desde os anos 90. Isso ocorreu pela solução apresentada pelos 3Ps. Esse modelo orientou a mensuração da performance nas organizações, que além de contabilizar o lucro, passou a incluir a performance social e ambiental, por meio de medidas comensuráveis (Elkington, 2004; Hall, 2011). No entanto, as dimensões ou partes que constituem o conceito de sustentabilidade ainda variam de acordo com o referencial. Sachs (2007) define sustentabilidade por meio de cinco dimensões:

econômica, ecológica, social, geográfica ou espacial e cultural. Já a Agenda 21 Brasileira (MMA, 2000) indica que a sustentabilidade apresenta outras cinco dimensões, quatro para complementar a dimensão econômica: a dimensão ética, temporal, social e prática.

A pluralidade de dimensões indica que, apesar do propósito integrador do conceito de sustentabilidade, em termos operacionais, o mesmo é composto por objetivos diferenciados. Ones e Dilchert (2012) chamam a atenção para a necessidade de distinção entre a dimensão ambiental e social, por exemplo, na aplicação do conceito ao contexto corporativo, já que é necessário traçar objetivos, metas e iniciativas específicas para cada frente. Assim, a presente tese opera sob um recorte no qual o meio ambiente é entendido como os recursos naturais, a fauna e a flora e, portanto, a sustentabilidade discutida é a sustentabilidade ambiental.

A sustentabilidade ambiental, ou ecológica, se refere às mudanças necessárias na sociedade para resolver questões ambientais. Nessa visão, entende-se o meio ambiente como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, em acordo com a definição da política nacional de meio ambiente (PNMA, Assis, 1981). De acordo com Sachs (2007), a sustentabilidade ecológica é sinônimo do uso de recursos naturais com o mínimo de danos ao meio ambiente, o que inclui a limitação do consumo de recursos esgotáveis e de recursos que prejudicam a natureza. Para que isto seja possível, é necessário substituir os recursos esgotáveis por recursos renováveis e abundantes, além de implementar medidas de redução de resíduos, conservação de energia, reciclagem, dentre outros processos na sociedade.

As organizações estão entre os grandes alvos da cobrança por sustentabilidade ambiental, em especial no Brasil. De acordo com Agra Filho (2014) o desenvolvimento sustentável vem sendo fomentado no país por meio de dois mecanismos: imposição/regulamentação ambiental e orientação do mercado. A legislação ambiental brasileira regulamentou a produção ambientalmente correta. Para as organizações, isso

significou o surgimento das normas da série ISO 14000 (NBR ISO 14001, 2015), para guiar a implantação de sistemas de gestão ambiental coerentes com a legislação e coerentes com os diferentes perfis de negócios. As normas ISO 14000, por sua vez, passaram a dialogar com a segunda forma de promoção da sustentabilidade, o próprio mercado. Por possibilitar certificação, essas normas passaram a ser ambicionadas por muitas empresas. A certificação ambiental impede barreiras tarifárias, facilita processos de fusão e aquisição entre empresas e dialoga com a crescente quantidade de consumidores que optam por produtos sustentáveis ou mesmo com grupos organizados que fazem campanha a favor ou contra certas organizações, por sua responsabilidade ambiental e social (Hui, Alan, Chan, & Puu, 2001).

A mudança do modelo de produção nas organizações, no entanto, traz consigo implicações para a prática gerencial. A adequação ao novo paradigma exige mais do que respostas emergenciais a problemas ambientais inesperados. Em pesquisa realizada pela Consultoria Remunerar (2016), por exemplo, foi possível identificar 1.668 iniciativas contra a escassez de água presentes nas empresas brasileiras, para a modificação de processos e estrutura física. No entanto, a consultoria argumentou que o elo fraco na adaptação das organizações foi a percepção e o engajamento dos funcionários. Apenas 32% dos funcionários foram classificados como engajados com as ações propostas pelas empresas. Como solução, sugeriu-se a intensificação da comunicação, o uso de campanhas de incentivo para inserir os funcionários em uma nova “cultura contra o desperdício”.

No âmbito da prática, a solução oferecida pela consultoria Remunerar recorre a um jargão muito comum no cotidiano das organizações em geral, no qual “conscientizar” é a solução. Os indicadores para negócios sustentáveis e responsáveis, disponibilizados pelo Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social (Custodio, & Moyal, 2007), também enfatizam que as organizações devem manter campanhas, projetos e programas educativos para promover uma mudança de consciência entre os funcionários. Igualmente, a ISO

14001:2015 (NBR ISO 14001, 2015), em todos os níveis dos requisitos necessários para a implementação de um sistema de gestão ambiental, faz referência a aspectos como instrução, atribuição de responsabilidades e, em especial, treinamento e conscientização dos funcionários.

Diferentemente do discurso que domina o campo da prática, a proposta da “conscientização” para o engajamento em ações ambientalmente sustentáveis é problematizada na psicologia, em especial em sua vertente que estuda a relação indivíduo-ambiente, a psicologia ambiental. Gifford (2014) aponta que, apesar da maioria das pessoas terem conhecimento e se declararem preocupadas com o meio ambiente, a mudança de comportamentos ainda está ocorrendo em nível insuficiente. A dita preocupação é falha porque as atitudes ambientais têm um impacto variado e normalmente muito baixo sobre o comportamento, o que exige modelos explicativos que relacionem diversas variáveis intraindividuais para a predição de comportamento (Kollmuss & Agyeman, 2002) e que incluam variáveis de contexto (Klockner, 2015).

Sob a perspectiva da psicologia, a sustentabilidade ambiental corporativa é um problema relacionado à mudança comportamental. Diversas intervenções vêm sendo testadas cientificamente ao longo dos anos, para promovê-la. Em especial, um conjunto de pesquisas em psicologia se dedica ao estudo do comportamento correspondente ao nível individual da sustentabilidade ambiental, sob o termo comportamento pró-ambiental. Este, de acordo com Steg e Vlek (2009), é definido como o comportamento que prejudica o meio ambiente o mínimo possível ou mesmo o beneficia e é sabidamente multideterminado. Centenas de pesquisas procuram mapear os fatores que o influenciam, considerando-se que a eficácia das intervenções para a mudança de comportamento aumenta quando se tem como alvo os antecedentes e barreiras mais relevantes. Assim, por exemplo, veicular normas sociais tem tido efeito sobre o comportamento de economia de água (Goldstein, Cialdini, & Griskevicius,

2008), a presença de pessoas modelando o comportamento tem efeito sobre a compostagem (Sussman, Greeno, Gifford, & Scannell, 2013) e muitos outros exemplos poderiam ser elencados.

No entanto, ainda que em psicologia tenha um arcabouço considerável de estudos sobre fatores determinantes e intervenções correspondentes, as quais poderiam ser utilizadas para orientar a prática, uma lacuna surge quando o assunto é promover o comportamento pró-ambiental dentro das organizações brasileiras. Conforme aponta Hayes (2013), no estudo da relação entre variáveis, não é suficiente demonstrar se X afeta Y, mas também “como” X afeta Y e “quando” – em que circunstâncias, para quais tipos de pessoas. Em especial, o “quando” ocorre um fenômeno diz respeito ao fato de que mesmo que uma relação exista, ela está limitada por condições que precisam ser identificadas, as variáveis moderadoras. Ainda que o efeito de certas intervenções pró-ambientais sejam conhecidas, é preciso considerar que o contexto organizacional oferece condições específicas, as quais podem condicionar o tamanho e direção do efeito esperado.

Steg e Vlek (2009) argumentam que, mesmo que uma intervenção seja direcionada a um comportamento pró-ambiental, é necessário remover barreiras e implementar facilitadores para que a mudança de comportamento seja viável. A ausência de certas condições em um contexto inutiliza uma intervenção motivacional. Por outro lado, de acordo com Klockner (2015), mudanças contextuais, como a implementação de leis e tecnologia, dependem da comunicação e aceitação do público. No entanto, estudos que se dedicam a investigar a interação entre contextos específicos e intervenções desenhadas para manipular aspectos motivacionais do comportamento pró-ambiental ainda são escassas na literatura, ainda mais quando o contexto específico são as organizações.

A presente tese se insere nessa lacuna, teórica e aplicada, na qual pesquisas para orientar a gestão de pessoas para a sustentabilidade ambiental nas organizações são

incipientes ou mesmo ausentes. A psicologia é chamada a contribuir com a solução dessa fragilidade na ciência, por seu papel como a ciência que fundamenta as mudanças do comportamento humano. Na intersecção organizações – sustentabilidade ambiental, essa ciência já tem a oferecer os conhecimentos das subdisciplinas psicologia ambiental e psicologia organizacional. Ambos os campos são detentores de saberes robustos, com cerca de 60 anos de existência. No entanto, o desenvolvimento de ambas caminhou em paralelo. É o movimento de diálogo ainda nascente que se propõe, aqui, fortalecer.

Ambos os lados da interação psicologia ambiental – psicologia organizacional apresentam seus avanços e lacunas na compreensão das intervenções pró-ambientais no contexto organizacional. Contribuir com as lacunas de cada parte dessa relação é aproximá-las. Ao promover essa aproximação, no entanto, a produção científica vem construindo um campo inaugural (aqui referenciado como psicologia do *corporate greening*), já localizado justamente na intersecção organizacional-ambiental. Por sua vez, esse campo incipiente também apresenta seus desenvolvimentos e limitações. Além de alimentar-se das contribuições advindas das duas partes da relação, essa área já tem suficientemente desenvolvidos argumentos e instrumentos que, como terceira parte, ainda precisam ser averiguados em suas lacunas. Assim, a presente tese parte da intenção de contribuir com a construção desse campo de intersecção, ao colaborar com a solução de questões que vêm sendo levantadas a partir de suas origens, ambiental e organizacional, bem como de seus próprios desdobramentos, na psicologia do *corporate greening*.

A busca por contribuir com esse campo é formada por diversos desafios específicos, que precisam ser investigados. A presente investigação caminha sob um recorte, que aborda parte dessa tarefa. Aqui, o foco é a literatura sobre as intervenções para promover o comportamento pró-ambiental. Mais especificamente, quando o contexto dessas intervenções são as organizações.

A promoção do comportamento pró-ambiental e o contexto organizacional

As intervenções para promover o comportamento pró-ambiental

A necessidade de uma base científica para promover comportamentos pró-ambientais entre os funcionários surge com a cobrança por organizações ambientalmente sustentáveis. No entanto, fora do contexto corporativo, estudos sobre estratégias para causar ou encorajar a mudança comportamental pró-ambiental já vinham sendo foco de atenção desde o surgimento de uma área voltada à dimensão psicológica da conservação ambiental. A psicologia ambiental é a disciplina que estuda a relação entre os seres humanos e seu ambiente, construído ou natural. Em sua subdivisão *green*, preocupa-se em explicar e modificar as influências negativas da atividade humana no meio ambiente (e suas consequências para o próprio ser humano). Assim, encontram-se nesse campo estudos de psicologia sobre os fatores que causam comportamento pró-ambiental e as maneiras de encorajá-lo (Steg, Van den Berg & Groot, 2013).

As intervenções para encorajar o comportamento pró-ambiental, de forma geral, podem ser divididas em duas abordagens, as estratégias antecedentes ou consequentes ao comportamento-alvo. Respectivamente, elas são a manipulação de variáveis que antecedem e predizem a emissão do comportamento ou a manipulação de consequências ao comportamento, as quais irão aumentar sua frequência quando agradáveis e diminuir sua frequência quando desagradáveis (Lehman & Geller, 2008). Além disso, Steg e Vlek (2009) classificam as intervenções em estruturais e informacionais. As estratégias estruturais modificam o contexto no qual ocorrem as escolhas comportamentais, tornando a alternativa pró-ambiental mais disponível e atraente por meio de tecnologia, infraestrutura, leis e condições financeiras. As estratégias informacionais são aquelas que visam modificar fatores motivacionais (*e.g.*: percepções, motivações, conhecimento, normas), sem modificar o

contexto externo ao indivíduo. Em perspectiva semelhante, Klockner (2015) explica que é possível diferenciar as estratégias por utilizarem ou não comunicação.

A escolha por uma ou outra modalidade de intervenção, na prática, é feita basicamente pelo custo a ela associado – tempo, dinheiro, recursos humanos – e pelo seu grau de eficácia. Estratégias antecedentes do tipo comprometimento, mudanças estruturais e banimento de produtos, por exemplo, demandam muitos recursos. Já intervenções para aumentar a consciência, utilizar *prompts* e definir metas pró-ambientais, demandam menos recursos (Klockner, 2015). Cada organização avalia o custo em função de seus próprios recursos.

Avaliar a eficácia relativa dos tipos de intervenção, por outro lado, requer uma averiguação de dados gerados empiricamente na literatura científica. Uma opção é o levantamento e comparação de estudos que utilizaram um mesmo tipo de intervenção. Outra opção são as revisões sistemáticas de literatura, com o objetivo de comparar a efetividade de estratégias para a promoção do comportamento pró-ambiental. Infelizmente, até onde se tem conhecimento, foi realizada somente uma revisão contrapondo os tamanhos de efeito de intervenções pró-ambientais. Osbaldiston e Schott (2012) realizaram uma meta-análise comparando quatro estratégias para promover o comportamento pró-ambiental: mudar a conveniência do comportamento, utilizar informação, monitorar o comportamento e manipular processos psicossociais. No entanto, principalmente pela combinação de estratégias apresentadas nos artigos, o que funcionou como variável interveniente, não foi possível realizar a comparação dos tamanhos de efeito dessas quatro estratégias.

Uma visão aprofundada sobre a efetividade de uma estratégia, no entanto, não é absoluta, mesmo após as considerações sobre os custos envolvidos e a eficácia relativa. Três aspectos podem determinar o sucesso ou o fracasso de uma mesma técnica em situações diferentes: (a) o comportamento-alvo, (b) o contexto da intervenção e (c) o público-alvo (Klockner, 2015). Um dos aspectos de maior acordo no campo da psicologia ambiental é que

o comportamento pró-ambiental é multidimensional (Gifford, 2014; Steg & Vlek, 2009). Ainda que exista discussão sobre a possibilidade de agrupar as múltiplas dimensões sob uma intenção comum (Kaiser & Wilson, 2004), reconhecidamente, as intervenções tendem a causar efeitos diferentes ao longo de diferentes classes de comportamento (Gartlesleben, 2012).

Ainda que o sucesso das intervenções moderado pelos tipos de comportamento pró-ambiental já venha sendo mapeado, o conhecimento sobre a influência do contexto, por outro lado, é raro. Quando o foco de uma estratégia é, em si, modificar o contexto, a situação na qual ocorre o comportamento torna-se objeto de estudo. Por exemplo, quando são realizadas proibições de comportamentos e de produtos (*e.g.*: mudanças legais) ou mudanças no contexto em que ocorrem as decisões comportamentais (*e.g.*: implementação de tecnologia ou de elementos de arquitetura de escolhas). Sabe-se que barreiras legais e punições podem tornar comportamentos prejudiciais ao meio ambiente menos atrativos (Klockner, 2015). Por outro lado, uma abordagem que respeita a liberdade de escolha também pode ser eficaz. Maior dificuldade e menor disponibilidade na opção prejudicial ao meio ambiente, aliada a maior facilidade e recompensa ao comportamento pró-ambiental, tornam a desejada sustentabilidade ambiental mais atraente ou oportuna (Thaler & Sunstein, 2008).

Sabe-se que mesmo comportamentos sobre os quais as pessoas têm atitudes pró-ambientais positivas podem deixar de ocorrer por barreiras contextuais. A remoção dessas barreiras aumenta a percepção de controle comportamental (Klockner, 2015) e aumenta a força da atitude pró-ambiental (Steg & Vlek, 2009). No entanto, a intervenção nas barreiras contextuais é mais indicada quando o comportamento é habitual. Comportamentos altamente rotineiros são dependentes de contexto e é necessário considerar a força do hábito na escolha de uma intervenção. Somente comportamentos com baixa força do hábito devem ser submetidos a intervenções não-estruturais (Verplanken & Wood, 2006).

Assim, uma ampla gama de situações requer intervenções nas quais a manipulação do contexto não deve ser o principal foco. Nesses casos, o alvo passa a ser a modificação de aspectos motivacionais. Infelizmente, quando esse é o foco, o contexto deixa de ser objeto de estudo nas pesquisas. Sabe-se que é necessário remover barreiras e implementar facilitadores para promover a mudança de comportamento (Steg & Vlek, 2009) e que a implementação de leis e tecnologia depende da comunicação e aceitação do público (Klockner, 2015), porém estudos desenhados para aplicar intervenções e testar o impacto das mesmas considerando igualmente o impacto do contexto são quase inexistentes. É comum que as pesquisas experimentais que testam intervenções pró-ambientais posicionem o contexto apenas como um dado descritivo e não como variável que interage com o efeito da intervenção.

Outro elemento a ser considerado, além do tipo de comportamento e da influência do contexto, é o público-alvo. O tipo de intervenção que deixa mais claro o efeito das características do público-alvo é o uso de estratégias informacionais. Nessa abordagem, mesmo que uma informação seja adequada, as pessoas diferem quanto ao que desconhecem dos problemas e alternativas ambientais, bem como nas habilidades e motivação que têm para solucioná-los (Klockner, 2015; Steg & Vlek, 2009). Assim, mensagens destinadas a um público geral podem causar sobrecarga de informação, reduzir o efeito da persuasão ou mesmo resultar em reações negativas. Para otimizar o uso da informação, portanto, a literatura recomenda direcionar as mensagens de acordo com as lacunas do grupo-alvo. Um exemplo disso é o marketing ambiental individualizado, no qual a informação é direcionada às necessidades, desejos e barreiras percebidas de segmentos específicos da população (Abrahamse, Steg, Vlek, & Rothengatter, 2007; Thøgersen, 2006). Para coletar a opinião desses segmentos, por exemplo, no contexto das políticas públicas, é utilizado o planejamento participativo para o desenho de intervenções, o que ajuda a entender a perspectiva das pessoas e que tipo de mudanças estão dispostas a apoiar (Klockner, 2015). Outra alternativa citada,

agora no contexto organizacional, é a mensuração do endosso dos funcionários com relação a intervenções que já vindo sendo propostas (Ribeiro, Puente-Palacios, & Ferreira, 2015).

Em conjunto, as considerações sobre comportamento-alvo, contexto e público-alvo demonstram a necessidade de ir além da estratégia escolhida para uma intervenção pró-ambiental e analisar os elementos de sucesso ou fracasso extrínsecos à mesma. A interação entre contexto organizacional e promoção do comportamento pró-ambiental é um bom exemplo da dupla ponderação que deve fundamentar a pesquisa e aplicação de intervenções pró-ambientais. Primeiro, é preciso considerar o efeito de uma estratégia de intervenção e, em seguida, considerar a interação entre esse efeito e as variáveis situacionais. Um exemplo ainda mais específico seria a aplicação dessa abordagem no caso paradigmático da comunicação pró-ambiental nas organizações.

A comunicação pró-ambiental como estratégia de intervenção nas organizações

Longe das recomendações teóricas advindas da psicologia ambiental, as organizações, em seu dia-a-dia, já têm como realidade as intervenções para promover o comportamento pró-ambiental. Aplicadas de forma intuitiva e não-científica, essas práticas organizacionais carecem de um diálogo com a ciência. A ponte para a troca entre teoria e prática, acredita-se, pode ser facilitada por um tipo específico de intervenção, a comunicação pró-ambiental, que vem sendo altamente valorizada por ambos. É comum no ambiente organizacional a utilização de quadros, boletins informativos, e-mails, cartazes e outros meios que pretendem ampliar a conscientização e motivação dos colaboradores quanto à qualidade ambiental (Oliveira & Pinheiro, 2010). A comunicação interna é, inclusive, reconhecida por gestores de responsabilidade socioambiental como uma das dimensões dos sistemas de gestão ambiental (Ribeiro, Puente-Palacios, & Ferreira, 2015). Um caráter estratégico vem, portanto, sendo atribuído à mesma, já que as intervenções para a gestão de pessoas compõem a fase de

comunicação e adesão, após planejamento da implantação de um sistema de gestão ambiental (Macêdo, Oliveira, Heloani, & Cassiolato, 2013).

Por outro lado, na literatura científica, chama a atenção o fato de que as estratégias que utilizam comunicação são tradicionalmente mais presentes, apresentam melhores indícios de sucesso e parecem ocorrer mesmo quando não são o foco de manipulação, devido à tendência de uso de técnicas mistas (Klockner, 2015). Por esse motivo, um corpo de conhecimento é dedicado especificamente aos aspectos das estratégias que utilizam comunicação para promover o comportamento pró-ambiental, ou a chamada comunicação pró-ambiental. Que se tenha notícia, inclusive, a comunicação ambiental seria a única estratégia a contar, atualmente, com a sistematização de sua eficácia e de suas limitações em formato de uma subárea do saber.

Klockner (2015) define comunicação ambiental como um campo específico de intersecção entre teorias para promover comportamento pró-ambiental e teorias da comunicação. Cox (2012) a conceitua como uma ferramenta pragmática e como um meio de compreensão. Como ferramenta, é um veículo para promover o entendimento sobre a relação entre seres humanos e meio ambiente, bem como sobre os problemas ambientais. Igualmente, é a maneira pela qual construímos a compreensão compartilhada sobre a natureza e os problemas ambientais. Jurin, Roush e Danter (2010), por sua vez, definem comunicação ambiental como a geração e troca sistemática de mensagens relacionadas ao meio ambiente e às nossas relações com o mesmo.

Em especial, Klockner (2015) se baseia na dimensão mais pragmática das definições da área para construir um conceito coerente com os estudos sobre eficácia de estratégias para promover o comportamento pró-ambiental. Para o autor, comunicação ambiental é o processo pelo qual significados sobre o meio ambiente e os problemas ambientais são compartilhados,

de forma intencional. Tem o papel de educar, alertar e persuadir as pessoas a apresentarem maneiras de pensar, comportamentos e estilos de vida ambientalmente sustentáveis.

Além disso, para Klockner, existiriam 3 tipos de comunicação: comunicação direta entre pessoas presentes na mesma situação, comunicação entre pessoas mediada por tecnologia e comunicação via mídias. O terceiro modelo corresponde à comunicação em massa, assim denominada por endereçar mensagens para várias pessoas ao mesmo tempo. Nessa modalidade, existe uma interação nula, ou extremamente limitada, entre as partes da comunicação. São utilizados variados canais de mídia como TV, internet, cartazes, livros etc. A comunicação em massa, via mídias, de maneira geral, se tornou extremamente popular nas pesquisas para a promoção do comportamento pró-ambiental, derivando inúmeras técnicas, descritas pelo mesmo autor: disponibilizar informação, *prompts*, recompensas e punição, *feedback*, aumentar a consciência, estabelecimento de metas, competição, comprometimento, modelos sociais, liderança (*block-leaders*), pé-na-porta, tornar discrepâncias pessoais salientes, salientar o paradigma da hipocrisia, aprendizado com a experiência e aprendizado de habilidades para a solução de problemas diários.

Na literatura, é possível identificar a predominância de três modalidades de estratégias sobre comunicação em massa para promover o comportamento pró-ambiental: mensagens que veiculam informação, mensagens que veiculam normas sociais e *prompts*. A primeira alternativa de intervenção, mais clássica na literatura de psicologia ambiental, está ligada à tradição do modelo de déficit de informação. De acordo com Kollmus e Agyeman (2002), esse modelo é o mais antigo e popular na área. Parte do pressuposto de que as pessoas não desempenham o comportamento pró-ambiental porque desconhecem o problema ou não sabem como devem agir frente ao mesmo. Assim, o modelo apresenta uma causalidade linear: conhecimento sobre o meio ambiente leva a atitudes ambientais, as quais causam

mudança de comportamento. Graças ao mesmo, veicular informação via comunicação se tornou prática comum.

No entanto, conforme aponta Schultz (2002), a maior disponibilidade de informação sobre os problemas ambientais não tem resultado em mudanças comportamentais efetivas. Inclusive, de acordo com Kollmus e Agyeman, (2002), o conhecimento não é um pré-requisito para o comportamento pró-ambiental, já que o mesmo pode ocorrer na ausência de informação. Kaiser e Fuhrer (2003) reportam uma relação indireta e, no máximo, moderada, entre conhecimento ambiental e comportamento pró-ambiental, sendo o conhecimento apenas uma variável distal, mediada por outras variáveis mais proximais. Um uso adequado da informação na comunicação em massa, para que a mesma apresente maior eficácia, de acordo com os autores, passa pela convergência de tipos de conhecimento. É preciso veicular conhecimento declarativo (conhecimento sobre o meio ambiente e os problemas ambientais), conhecimento procedural (opções de comportamento), conhecimento sobre a eficácia relativa de diferentes opções de ação e conhecimento social (intenções e motivos de outros). Nessa proposta, ganham importância não apenas as informações, mas também as habilidades comportamentais e as normas sociais.

De acordo com Klockner (2015), conhecimento e habilidades são aspectos que compõem o controle comportamental percebido, fator determinante para o comportamento pró-ambiental no modelo de Ajzen (1991). Um aumento da percepção de controle sobre os problemas ambientais, no entanto, depende da especificidade do conhecimento e habilidades ensinadas por uma comunicação. Se o conhecimento é procedural, o mesmo reduz a percepção de dificuldade e aumenta a percepção de controle. Esse tipo de conhecimento também pode ser visto como uma sugestão de implementação de intenção, elemento essencial para pessoas que já tem atitudes pró-ambientais, mas não as transformam em ação (Bamberg,

2002). Essa estratégia só irá funcionar, no entanto, se não for inespecífica demais para gerar comportamentos (Kaiser & Fuhrer, 2003; Klockner, 2015).

Uma segunda estratégia, para além de fornecer informação, é a manipulação de normas sociais. Mensagens que apresentam modelos sociais e o comportamento de outras pessoas parecem ser mais eficazes que outras estratégias na promoção do comportamento pró-ambiental (Abrahamse, Steg, Vlek, & Rothengatter, 2005). O conjunto de pesquisas mais robusto sobre essa técnica trabalha com a influência de normas sociais injuntivas (o que a maioria das pessoas considera comportamento correto) e descritivas (o que a maioria das pessoas faz) (Cialdini, 2003) e trouxe popularidade às normas sociais como argumentos persuasivos para diversos comportamentos. Uma maneira comum para comunicar normas injuntivas é usar celebridades ou outras figuras importantes para o público-alvo para enunciar algo sobre o meio ambiente e demonstrar o comportamento desejado. Essa estratégia aumenta a percepção de normas subjetivas no receptor. É essencial, no entanto, que o locutor seja importante para o público-alvo com relação ao comportamento específico que está sendo promovido. Por exemplo, um atleta pode ser importante por sua saúde, mas seus comportamentos pró-ambientais não terem importância nenhuma para os fãs (Klockner, 2015).

Intimamente ligada à manipulação de normas sociais está a terceira estratégia, o uso de *prompts*, já que os mesmos sinalizam a norma injuntiva. *Prompts* são pequenas mensagens colocadas no contexto em que pode ocorrer o comportamento-alvo, para influenciar sua ocorrência (e.g.: apague a luz, não jogue lixo no chão). Os mesmos devem apresentar comportamentos específicos, em local próximo a sua ocorrência e em formato polido (Geller, 1989; Lehman & Geller, 2008). Um elemento óbvio, porém, essencial, é que *prompts* só irão funcionar se forem fáceis de serem vistos. Variáveis de contexto também podem alterar o resultado da intervenção: presença ou não de pessoas, objetos nos ambientes, modelos de

comportamento e outros (Osbaldiston & Schott, 2011). Essas mensagens se tornaram uma técnica tradicional e, ao mesmo tempo, promissora, na comunicação ambiental, devido ao acúmulo de evidências sobre o seu uso ao longo dos anos. Apesar das intervenções visando somente informar o público raramente resultarem na mudança de comportamento (Steg & Vlek, 2009), os *prompts* têm se mostrado eficazes (*e.g.*: Abrahamse, Steg, Vlek, & Rothengatter, 2005; Cialdini, 2003; Nolan, Schultz, & Knowles, 2009). Ao indicar o comportamento que deve ser realizado, os *prompts* funcionam como normas injuntivas e muitas vezes incluem mensagens contendo normas descritivas ou argumentos persuasivos.

A comunicação em massa de uma forma geral, e em especial os *prompts*, tem sido muito utilizada por ser de baixo custo e atingir uma audiência ampla. Esse tipo de técnica é recomendada para encorajar comportamentos relativamente convenientes ou de baixo custo (*i.e.*: tempo, dinheiro, esforço, desaprovação social) e que não apresentam severas barreiras contextuais (Steg & Vlek, 2009). No entanto, em coerência com a discussão geral sobre intervenções pró-ambientais, a comunicação em massa precisa ser direcionada para públicos-alvo e situações específicas (Klockner, 2015).

Enquanto pode-se dizer que existem dados na literatura, ainda que fragmentados, para sustentar uma primeira consideração sobre o uso de comunicação pró-ambiental, o mesmo não pode ser dito quando são introduzidas as preocupações com o comportamento-alvo, contexto e público-alvo. Assim como no cenário geral dos estudos sobre intervenções para promover o comportamento pró-ambiental, os dados situacionais não são objeto de investigações nas pesquisas, ainda que a realidade da comunicação organizacional pró-ambiental seja uma via de destaque para construir a interseção entre conhecimento produzido por psicologia ambiental e organizacional.

Objetivos gerais de pesquisa

A partir dos estudos sobre intervenções para promover o comportamento pró-ambiental é possível traçar um caminho que parte de achados e estudos já consagrados sobre estratégias diversas, em direção à constatação de que é preciso ampliar a compreensão sobre três aspectos: o tipo de comportamento-alvo da intervenção, o contexto no qual ocorre a intervenção e as características do público-alvo da intervenção. A presente tese se propõe a contribuir com esse avanço, teórico e aplicado, a partir de um enfoque no qual o comportamento-alvo são os comportamentos pró-ambientais no trabalho, o contexto são as organizações e o público-alvo, os funcionários. Ainda, destina especial atenção ao caso da comunicação pró-ambiental organizacional, emblemática para o campo, tanto teórico, quanto prático, da gestão de pessoas para a sustentabilidade ambiental. Esse viés opera sob a já citada dupla investigação: considerar o que literatura apresenta sobre o efeito de uma estratégia de intervenção em si e, ainda, relativizar esse efeito sob as variáveis situacionais.

Para que as variáveis do contexto organizacional possam ser inseridas em modelo de pesquisa das intervenções pró-ambientais, no entanto, é preciso levantar e estruturar um arcabouço teórico para compreender esse contexto a partir da interação entre psicologia ambiental, organizacional e do *corporate greening*. É preciso delimitar teoricamente o comportamento-alvo, o contexto e o público-alvo capazes de refletir a interação proposta. Os próximos capítulos se destinam a essa tarefa. A partir desse referencial teórico, um modelo de pesquisa foi proposto e será posteriormente apresentado, juntamente com os objetivos específicos dos três Estudos que compõem a presente tese.

**O alvo das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa:
o comportamento pró-ambiental no trabalho**

Comportamento pró-ambiental (Steg & Vlek, 2009) é uma terminologia que agrega, em seu significado e popularidade, os alvos de iniciativas que buscam a mudança comportamental em direção à sustentabilidade ambiental. No entanto, por meio de um diálogo entre psicologia ambiental, psicologia organizacional e a psicologia do *corporate greening*, é possível aprimorar a compreensão sobre o comportamento-alvo das intervenções pró-ambientais corporativas – o comportamento pró-ambiental no trabalho -, em sua particular condição de confluência entre os domínios ambiental e organizacional.

As contribuições da psicologia ambiental para definir o comportamento pró-ambiental no trabalho

Delimitar o tipo de comportamento para representar a sustentabilidade ambiental no nível das ações individuais não é tarefa simples. Uma série de refinamentos foram propostos pela psicologia ambiental em torno do conceito do comportamento em questão. No senso comum, quando a sustentabilidade ambiental de um comportamento é considerada, não é feita uma distinção entre o comportamento e seu impacto. O objetivo é que o comportamento humano tenha um impacto positivo sobre o meio ambiente. Mas o impacto ambiental não é o comportamento em si, e sim, uma variável que dele depende, inclusive, também influenciada por muitos fatores além do comportamento em si. Para averiguar o impacto ambiental, portanto, pesquisas normalmente utilizam indicadores concretos, como uma conta de água e de luz, o peso de lixeiras, cálculos de pegadas de carbono, dentre outras medidas não-intrusivas do tipo registro. Alterar essas medidas passa a ser, então, o objetivo da

promoção de sustentabilidade ambiental e não necessariamente alterar os comportamentos que as causam (Klockner, 2015).

Uma medida de comportamento, por sua vez, demonstra as ações que podem ou não ser subjacentes ao impacto sendo investigado. Essas ações podem ser delimitadas por diferentes conceitos. Uma leitura sistemática da literatura vai revelar que esses conceitos vão sendo definidos de forma cada vez mais complexa, a depender da quantidade de questões teóricas que se propõem a responder. Em primeiro lugar, um conceito precisa definir o tipo de impacto causado pelo comportamento. Em segundo lugar, precisa escolher como irá afirmar que determinados comportamentos podem ser atribuídos a esse tipo de impacto. Finalmente, será necessário definir se o conceito engloba a motivação por trás dos comportamentos.

Primeiramente, é preciso definir se o conceito enfatiza um impacto benéfico ao meio ambiente ou não. Em uma forma de conceituação, comportamentos ambientais são aqueles que têm impacto sobre o meio ambiente, podendo este impacto ser benéfico ou não. Assim, qualquer comportamento relacionado ao meio ambiente, independente de ser prejudicial ou benéfico ao mesmo, estaria contido na definição conceitual. Nessa abordagem, argumenta-se que definir um comportamento *a priori* como benéfico ou não é um risco, pois o mesmo pode ter um impacto positivo em um aspecto e negativo em outro (Vlek, 2000; Kaiser & Wilson, 2004). A maioria dos conceitos em uso na literatura atual, no entanto, trabalha com a noção de um comportamento que tem um impacto positivo sobre o meio ambiente. Várias nomenclaturas estão incluídas nessa classe de comportamentos, no entanto, existe uma tendência em utilizar o termo comportamento pró-ambiental para agrupá-las. Steg e Vlek (2009) definem esse comportamento como aquele que danifica o menos possível o meio ambiente, ou mesmo, o beneficia.

Uma vez escolhida uma definição conceitual, que caracteriza uma classe geral de comportamentos como pró-ambientais, ainda é preciso considerar comportamentos

específicos em seu potencial de impacto. É possível determinar *a priori* que certos comportamentos são pró-ambientais, por se relacionarem a um domínio (*e.g.*: apagar a luz e menor tempo no banho impactam em economia de energia). No entanto, alguns comportamentos podem ser mais importantes do que outros para determinado problema ambiental e em determinado contexto.

Se tratando de um contexto mais amplo, como por exemplo o nacional, no Brasil um dos construtos mais utilizados na literatura para representar o comportamento pró-ambiental é o comportamento ecológico (Pato, 2004; Pato & Tamayo, 2006). No mesmo sentido pró-ecológico que o primeiro termo, o comportamento ecológico é definido como ações em favor do meio ambiente, intencionais ou não. A diferença está no fato de que esse conceito, apesar de inspirado em estudos clássicos de psicologia ambiental, procura refletir a realidade sócio-cultural e ambiental brasileira. Assim, o comportamento ecológico abrange ações que impactam positivamente o meio ambiente por meio de limpeza urbana, reciclagem, economia de água e de energia, bem como consumo de produtos *green* e ativismo ambiental. A pertinência de conceitos advindos do próprio país fica clara ao se comparar as dimensões propostas pelo comportamento ecológico e, por exemplo, exemplos da literatura internacional que citam como essencial economia com sistemas de aquecimento, construção residencial e uso de transporte público, bem diferentes das possibilidades brasileiras.

Finalmente, para além de definir os comportamentos por sua relação com o impacto causado em um contexto específico, é possível incluir no conceito de comportamento pró-ambiental a dimensão motivacional do mesmo. Na tentativa de aproximar esse conceito de fatores motivacionais, em especial para pesquisas em psicologia, as quais procuram relacionar o comportamento com valores e atitudes, foi cunhado o termo comportamento pró-ambiental orientado por metas (*goal-directed environmental behavior*, Kaiser & Wilson, 2004). Esse

comportamento conscientemente busca minimizar o impacto negativo das ações de uma pessoa no meio ambiente, natural e construído, por ser motivado por metas ambientais.

Assim, vários posicionamentos teóricos e práticos são necessários para a definição dos comportamentos que irão representar a sustentabilidade ambiental no nível das ações individuais. É possível perceber que essas definições dialogam com características dos indivíduos envolvidos, como a motivação para o comportamento. Ao mesmo tempo, dependem de características contextuais, as quais definem as ações associadas a determinado impacto. Aplicando os princípios indicados pela psicologia ambiental, é possível reconhecer uma lacuna no uso inadvertido do termo comportamento pró-ambiental. Por um lado, é necessário acessar o contexto organizacional para definir de forma particular que comportamentos estão contidos nos critérios pró-ambientais da realidade de uma organização. Ainda, é possível questionar qual é a motivação desse comportamento, já que a mesma deve estar relacionada à ligação pessoal com o meio ambiente, mas também, com a organização.

As contribuições da psicologia organizacional para definir o comportamento pró-ambiental no trabalho

Para se referir ao comportamento dos funcionários direcionado ao meio ambiente, a literatura utiliza inúmeros conceitos. Em sua revisão, Ones e Dilchert (2012) identificaram 12 conceitos: *ecological behaviors*, *environmental behaviors*, *environmental actions*, *responsible environmental behaviors*, *ecologically responsible behaviors*, *conservation behaviors*, *environmentally responsible behaviors*, *environmentally significant behaviors*, *pro-ecological behaviors*, *environmentally conscious behaviors*, *environmentally friendly behaviors*, *sustainable behaviors*, *eco-friendly behaviors* e *green behaviors*. Boiral, Paillé e Raineri (2015) elencaram 11 conceitos, dentre os quais, os não citados por Ones e Dilchert (2012) são: *eco-initiatives*, *eco-innovations*, *individual environmental initiatives*, *pro-environmental*

behaviors, behaviors directed toward the environment, green behaviors, employees' environmental commitment/involvement, environmental sustainability at work, behaviors toward sustainability in the workplace e environmentally responsible behaviors.

De acordo com Boiral, Paillé e Raineri (2015), a falta de consenso sobre o objeto de estudo da área reflete seu estado, ainda de infância. Na tentativa de especificar o conteúdo de um comportamento pró-ambiental especificamente realizado no contexto organizacional, Ones e Dilchert (2012) propuseram a taxonomia dos “cinco verdes” (*green five taxonomy*): evitar prejudicar o meio ambiente, conservação, trabalhar de forma sustentável, influenciar outros e tomar iniciativa. A partir de análise transcultural de ocupações, organizações e indústrias, cada uma das cinco categorias incluiu comportamentos negativos e positivos. A definição de comportamento proposta pelos autores, no entanto, é de comportamento verde dos funcionários (*employee green behavior*), a qual não pré-define um valor (benéfico ou prejudicial) para o comportamento ambiental.

Outras duas classificações são a de Andersson e Bateman (2000) e de Smith e O'Sullivan's (2012). Andersson e Bateman, que trabalham com o conceito de iniciativas ambientais individuais, especificam três tipos de comportamento de defesa da causa ambiental nas organizações: identificar problemas ambientais que requerem buscar informação; apresentar os problemas ambientais para influenciar os gerentes e a organização; vender a necessidade de comportamentos pró-ambientais para quem toma as decisões. Smith e O'Sullivan's, por sua vez, apresentam um tipo de taxonomia que vai além de agrupar comportamentos tematicamente semelhantes, ao inaugurar uma diferenciação por posições em contínuos de características. Para os autores, o conceito de comportamento ambientalmente responsável no ambiente de trabalho pode ser localizado ao longo de duas dimensões com tipos opostos: comportamento direto (ações do próprio indivíduo) e comportamento indireto (influenciar outros); impacto local e impacto amplo.

Por um lado, as propostas dos diferentes autores procuram atender à necessidade de considerar a particularidade do contexto organizacional, para definir os comportamentos a serem considerados pró-ambientais. A abordagem de listagens e tipologias avança em direção à contextualização desse comportamento. Por outro lado, foge a essa pluralidade de abordagens a delimitação do que é essencial para definir comportamento pró-ambiental no trabalho. A compreensão do caráter desse comportamento, em termos de seu duplo vínculo - com o meio ambiente e com a organização - é uma lacuna melhor explorada pela psicologia do *corporate greening*.

As contribuições do conceito de cidadania organizacional para o meio ambiente na definição do comportamento pró-ambiental no trabalho

Iniciando um campo de convergência entre psicologia ambiental e organizacional, ainda que não declaradamente, um conjunto de estudos recentes em psicologia têm se dedicado a produzir conhecimento sobre a sustentabilidade ambiental organizacional. Essa área, que pode ser nomeada como psicologia do *corporate greening* (Russel & McIntosh, 2011), só pôde ser diferenciada enquanto campo recentemente, se consideradas as publicações especializadas (e.g.: Edição especial *Industrial and Organizational Psychology*, volume 5 (2012); Edição especial *Journal of Organizational Behavior*, volume 34 (2013); Livro *Green organizations: Driving change with IO Psychology*, Huffman & Klein (2013); Livro *The Psychology of Green Organizations*, J. L., Robertson (2015)). O conteúdo ainda é incipiente, de origem internacional, mas apresenta avanços na compreensão do comportamento pró-ambiental em contexto organizacional. Dentre o conjunto de saberes que buscam fomentar o *corporate greening*, é possível destacar o conceito de cidadania organizacional para o meio ambiente, referenciado a partir de então, na presente tese, apenas como cidadania ambiental, por motivos didáticos.

Frente à dificuldade da psicologia organizacional em apresentar um consenso sobre as dimensões essenciais de um comportamento pró-ambiental no ambiente de trabalho, Boiral, Paillé e Raineri (2015) mapearam ao longo dos diversos conceitos alguns aspectos fundamentais. Esses, seriam: (a) ações dentro e fora do controle do funcionário; (b) ações que podem ou não produzir resultados mensuráveis; (c) foco nos funcionários e nos gerentes; (d) foco em práticas formais e informais na organização; (e) ações discricionárias e não-recompensadas, bem como ações prescritas. Com essas características, a definição do comportamento pró-ambiental dos funcionários incluiria todos os comportamentos em atividades prescritas ou voluntárias realizadas por indivíduos no trabalho, com o objetivo de proteger o meio ambiente ou melhorar as práticas organizacionais ambientais.

Nessa direção, surge a classificação mais influente para definir tipos de comportamento pró-ambiental entre os funcionários, a qual se baseia no caráter voluntário da ação. De acordo com Boiral, Paillé e Raineri (2015), a distinção do comportamento como discricionário, voluntário, ou prescrito pelas tarefas que competem ao funcionário resultou em literaturas com enfoques separados no campo de estudo do comportamento pró-ambiental no ambiente organizacional. De um lado, existe uma abordagem administrativa voltada para comportamentos prescritos ou no nível organizacional. De outro, uma literatura cuja base advém da psicologia organizacional e do trabalho, cujo objeto é prioritariamente os comportamentos discricionários no nível individual. Esta vertente é responsável pelo estudo da cidadania ambiental.

A cidadania ambiental pode ser definida como comportamentos voluntários, que não fazem parte da descrição da tarefa ocupacional, mas que ajudam a organização ou a sociedade a se tornar mais sustentável (Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013). Esses comportamentos não são requisitados, nem reconhecidos pelo sistema formal de recompensas (Boiral & Paillé,

2012; Daily, Bishop, & Govindarajulu, 2009). Assim, o comportamento não pode ser assegurado pela organização, o indivíduo é livre para escolher.

A questão central na definição da cidadania ambiental, de acordo Boiral, Talbot e Paillé (2014) é sua derivação do conceito de comportamento de cidadania organizacional. Em semelhança ao conceito de cidadania organizacional, o construto cidadania ambiental é definido como esforços imediatos em troca de um benefício a longo termo para a organização como um todo. Além de não serem prescritos, esses comportamentos não são explicitamente ou formalmente requisitados, nem mesmo recompensados pela organização (Boiral & Paillé, 2012). Por outro lado, é preciso compreender que ambos representam construtos diferentes, como demonstrado empiricamente por Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) e Paillé e Boiral (2013).

Para Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) existem três principais características no conceito de cidadania ambiental. Uma seria seu caráter extra-papel, que o aproxima da cidadania organizacional. As outras duas: (a) contribui para a sustentabilidade ambiental por reduzir o consumo de recursos, tanto pessoal, quanto da organização e (b) são realizados com o principal motivo de ajudar o meio ambiente. Assim, a cidadania ambiental não é direcionada prioritariamente à organização. Seu objetivo é causar um impacto positivo na sociedade e no meio ambiente, sendo a ajuda à organização o meio para atingir essa meta. Enquanto o comportamento de cidadania tradicional é puramente relacionado à organização, a cidadania ambiental se dá na intersecção entre as atitudes ambientais do indivíduo e as atitudes com relação à organização. Inclusive, conforme os autores, apesar da cidadania ambiental ser tratada como algo positivo, a mesma pode consumir mais tempo e dinheiro do que se não ocorressem, dificultando o trabalho prescrito do funcionário. Se a cidadania ambiental desviar demais da tarefa em questão e das metas da organização, a mesma deixa de ser comportamento de cidadania e passa a ser comportamento desviante, contra-produtivo.

Quando esse comportamento é adequado, no entanto, sua importância é ressaltada pelo fato de que, agregados, os comportamentos de cidadania ambiental colaboram para o *corporate greening* (Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013). Ações para promover a sustentabilidade na organização muito provavelmente não estarão descritas na tarefa dos funcionários, no entanto, o efeito benéfico de comportamentos não-obrigatórios e descentralizados já é bem documentado na literatura (Boiral, 2009). De acordo com Ones e Dilchert (2012), entre 70 e 85% dos comportamentos pró-ambientais no ambiente de trabalho podem ser considerados cidadania ambiental.

Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) identificaram 12 itens que descrevem a cidadania ambiental típica de atividades em estações de trabalho (*deskwork*): reciclar embalagens e papel; usar rascunhos para tomar notas; imprimir frente-e-verso; apagar as luzes ao sair e em salas vazias; desligar o computador ao sair por mais de 3 horas; desligar todos os eletrônicos ao fim do dia; utilizar garrafa ou copo próprio e reutilizável; descartar lixo eletrônico adequadamente. Crosbie e Houghton (2011), por sua vez, investigaram uma amostra de 1043 funcionários australianos e identificaram os comportamentos pró-ambientais mais realizados pelos mesmos (*i.e.*: apagar as luzes e os computadores à noite, reciclar papel, reciclar de uma forma geral, evitar uso de aquecedor) e os comportamentos menos frequentes (*i.e.*: utilizar caneca própria, apagar as luzes de dia, reciclar lixo orgânico, utilizar produtos ambientalmente corretos, usar transporte público e desligar o monitor quando se afastar da mesa).

No entanto, para que a caracterização do comportamento não se mantivesse restrita a certas ações, Boiral e colaboradores propuseram um conjunto de dimensões que poderiam compor a cidadania ambiental. Boiral (2009) inicialmente identificou seis dimensões, algumas semelhantes às encontradas na literatura de cidadania organizacional: ajudar (colaborar ou encorajar outros), *sportsmanship* (atitude positiva em direção às dificuldades associadas às

práticas ambientais), lealdade organizacional (apoio às políticas e práticas), conformidade organizacional (aquiescência com relação às práticas e procedimentos ambientais), iniciativa individual (sugestões e ações discricionárias) e auto-desenvolvimento (adquirir conhecimento ambiental).

Posteriormente, Boiral e Paillé (2012) redefiniram a tipologia em três grandes dimensões, base para uma medida inclusiva de cidadania ambiental e integrativa de definições de autores anteriores. As dimensões, então, seriam a eco-iniciativa (sugestões e ações discricionárias para melhorar as práticas ambientais), o engajamento eco-cívico (participação voluntária nos programas e atividades ambientais da organização) e a eco-ajuda (ajudar colegas a integrar preocupações ambientais no ambiente de trabalho).

Acredita-se que, com a delimitação e teste empírico dessas dimensões, a definição do comportamento pró-ambiental no trabalho em torno do conceito de cidadania ambiental possa sanar a dispersão dos conceitos derivados da perspectiva organizacional e a falta de contextualização dos conceitos na psicologia ambiental. Em parte, no entanto, o objetivo de definir adequadamente o comportamento-alvo das intervenções pró-ambientais organizacionais depende de avanços na medida desse comportamento.

A medida do comportamento pró-ambiental no trabalho

A medida de comportamentos pelo uso de auto-relato é um problema clássico nos estudos sobre comportamento pró-ambiental. Argumenta-se que as medidas de auto-relato não conseguem acessar os verdadeiros pensamentos das pessoas (Schwarz, 1999) e que, pelo viés da desejabilidade social, existe uma tendência das pessoas em se declararem mais preocupadas e atuantes com relação ao meio ambiente do que acontece na realidade (Kormos & Gifford, 2014). No entanto, diante da impossibilidade de observar diretamente o

comportamento em certos contextos, como é o caso da maioria das organizações, a maior parte das pesquisas em psicologia ambiental têm se baseado em medidas de auto-relato.

Algumas alternativas podem ser utilizadas para controlar a qualidade desse tipo de medida e evitar o auto-relato inflacionando (*overreporting*). Com relação à desejabilidade social, vale a recomendação de destacar a confidencialidade e a importância da honestidade nas respostas (Fishbein & Azjen, 2010), facilitadas por questionários auto-aplicados e anônimos (Kormos & Gifford, 2014).

Ainda, outro problema relacionado à medida de auto-relato é a escala em si. Para a mensuração do comportamento pró-ambiental, tem-se sugerido que a melhor medida é a avaliação da frequência passada, no qual são recomendadas escalas de frequência com quantificadores específicos, ordinais, percebíveis como um crescente de um ponto da escala até o outro (Krosnick, 2005). A melhor opção para esse tipo de crescente, de acordo com Dillman (2000), é a escala de 0 a 10, mais popularizada e simples para os respondentes. No uso de escalas de frequência, é também importante demarcar a razão que orienta a medida (Hinkin, 1998). Ainda, Fowler (1998) sugere informação introdutória para provocar o recall, um problema comum em medidas de relato de frequência.

Essas recomendações vão além da escolha de uma entre várias escalas que se propõem a medir o construto pré-selecionado, que, neste caso, é o comportamento pró-ambiental no trabalho, representado pelo conceito de cidadania ambiental.

A escala de cidadania ambiental

Os comportamentos de cidadania organizacional para o meio ambiente, aqui referenciados como cidadania ambiental, são definidos da mesma forma por diferentes autores: comportamentos individuais, informais e discricionários executados pelos funcionários e que contribuem para *corporate greening* (Boiral, 2009; Daily, Bishop, &

Govindarajulu, 2009; Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013; Ramus & Killmer, 2007). No entanto, conforme foram sendo realizadas as pesquisas empíricas, surgiram diferentes medidas para averiguar o mesmo.

A partir de uma aproximação entre o conceito de cidadania ambiental e cidadania organizacional, justificada pela própria definição do primeiro como um subtipo do segundo, Boiral e Paillé (2012) propuseram uma medida para abordar as dimensões do construto. Inicialmente os autores desenvolveram uma escala de nove itens a partir do modelo conceitual apresentado por Boiral (2009) e da escala utilizada por Podsakoff e MacKenzie (1994). A escala final apresentou uma confiabilidade de $\alpha = 0,94$. Posteriormente, foi sugerida uma medida mais definitiva, no estudo de desenvolvimento e validação da escala de comportamento de cidadania organizacional para o meio ambiente (Boiral & Paillé, 2012). Esses autores ressaltaram as seis categorias propostas por Organ, Podsakoff e Mackenzie (2006) para definir os tipos de comportamentos de cidadania, como dimensões da cidadania ambiental: (1) ajudar, (2) *sporstmanship*, (3) lealdade à organização, (4) conformidade à organização, (5) iniciativa individual e (6) autodesenvolvimento.

Assim, Boiral e Paillé (2012) desenvolveram uma medida na qual aplicações ambientais ao conceito de cidadania organizacional caracterizaram cada dimensão. Um exemplo de comportamento de ajuda seria encorajar outros funcionários a agir pró-ambientalmente e a trabalhar em conjunto com outros departamentos. *Sportsmanhsip* seria a tolerância às dificuldades colocadas pela necessidade de desempenhar comportamentos pró-ambientais, como trabalho e tempo a mais. Lealdade inclui apoio às políticas, eventos e outras atividades em prol do meio ambiente, propostas pela organização. Conformidade seria a concordância implícita ou explícita com os valores e regras ambientais. Entre as iniciativas individuais, estariam tanto o engajamento nas atividades propostas, como fazer sugestões,

compartilhar informações e diminuir os resíduos. Finalmente, o autodesenvolvimento seria adquirir conhecimento pessoal no assunto ambiental.

Os autores revisaram essas categorias – por exemplo, a conformidade não foi considerada cidadania ambiental por ser prescrita – e as testaram empiricamente. A medida elaborada revelou três dimensões: ecoiniciativas ($\alpha = 0,92$), engajamento eco-cívico ($\alpha = 0,90$) e ecoajuda ($\alpha = 0,81$). Esses aspectos são mensurados por uma escala *likert* de concordância, entre 1 (discordo completamente) e 5 (concordo completamente). A definição de cada dimensão e suas características detalhadas podem ser visualizadas na Quadro I:

Quadro I. Dimensões da cidadania ambiental

	eco-iniciativas	engajamento eco-cívico	eco-ajuda
definição	comportamento discricionário e sugestões para melhorar a performance ou as práticas ambientais da organização	participação voluntária nos programas e atividades ambientais da organização	ajudar voluntariamente colegas a integrar melhor as preocupações ambientais ao ambiente de trabalho
foco	iniciativas pessoais no ambiente de trabalho	apoio ao comprometimento da organização com o meio ambiente	apoio mútuo entre colegas de trabalho
itens*	<p>No meu trabalho, peso as consequências das minhas ações antes de fazer algo que possa afetar o meio ambiente</p> <p>Voluntariamente executo ações e iniciativas ligadas ao meio ambiente nas minhas atividades diárias de trabalho</p> <p>Faço sugestões aos meus colegas sobre maneiras de proteger o meio ambiente mais efetivamente, mesmo quando não é minha responsabilidade direta</p>	<p>Participo ativamente de eventos sobre meio ambiente na minha empresa e/ou organizados por ela</p> <p>Mantenho-me informado das iniciativas ambientais da minha empresa</p> <p>Sou voluntário em projetos, iniciativas ou eventos que tratam de questões ambientais na minha organização</p> <p>Realizo ações ambientais que contribuam positivamente para a imagem da minha organização</p>	<p>Espontaneamente doo meu tempo para ajudar os colegas a considerar o meio ambiente em tudo o que fazem no trabalho</p> <p>Encorajo meus colegas a adotar um comportamento mais consciente com relação ao meio ambiente</p> <p>Encorajo meus colegas a expressar suas ideias e opiniões sobre questões ambientais</p>

*Tradução livre

Adaptado de Boiral e Pailé (2012)

Por meio desse conceito e de sua medida, acredita-se ser possível avançar na contextualização dos alvos das intervenções para promover comportamento pró-ambiental nas organizações.

O contexto das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa: a cultura organizacional *green* e o suporte organizacional

A partir da literatura de psicologia ambiental, foi possível trazer à tona a importância do contexto na eficácia das intervenções para a promoção pró-ambiental. As particularidades de um contexto organizacional, no entanto, é um assunto representado pela psicologia organizacional e pela própria psicologia do *corporate greening*, na fundamentação de seu campo incipiente. Diferentes construtos são citados em ambas as literaturas para descrever o contexto em questão e, sendo assim, optou-se por agrupá-los por proximidade conceitual. As variáveis contextuais revisadas incluem as referências a fatores que podem ser melhor compreendidos sob os conceitos de cultura organizacional e suporte organizacional.

A cultura organizacional *green*

Diversos autores ressaltam, teórica ou empiricamente, construtos que podem ser considerados parte da cultura organizacional como importantes fatores para promover a cidadania ambiental. Isso ocorre em parte pela tendência da área de gestão ambiental de abordar o nível macro organizacional (e não o nível individual) quando o tema é a sustentabilidade ambiental corporativa. Tanto a literatura científica quanto o senso comum em gestão ambiental destacam as práticas organizacionais (*organizational greening practices*) como determinantes para o *corporate greening* e importantes preditoras de comportamentos pró-ambientais (Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013). O elemento constitutivo dessas práticas, no entanto, varia para cada autor.

Ramus e Killmer (2007) em seu modelo teórico explicativo das ecoiniciativas, destacam as normas sociais como uma das quatro variáveis independentes. Para os autores, as normas sociais são a percepção de como o grupo ou rede de referência de uma pessoa avaliam

os comportamentos como corretos. Em especial, destaca-se o comportamento dos líderes como fonte das normas organizacionais sobre o meio ambiente. Os valores e comportamento dos líderes funcionam como um modelo e contagiam os diferentes níveis hierárquicos da organização. Os autores destacam que a norma veiculada via superiores atinge principalmente comportamentos extra-papel, por não serem recompensados, especialmente se houver congruência entre os valores e normas da organização e os do funcionário.

Já estudos empíricos se preocuparam em descrever a relação entre a cidadania ambiental e as práticas de gestão ou a importância atribuída à sustentabilidade ambiental. Revisando a literatura em práticas de gestão ambiental (*environmental management practices* - EMP), Pailé e Boiral (2013) as definem como práticas formais, com o objetivo de integrar preocupações ambientais à gestão empresarial e oferecer evidências concretas da responsabilidade ambiental corporativa aos *stakeholders*. Essas evidências podem ser compostas pela implantação de políticas e metas ambientais, de um sistema de gestão ambiental, pela busca por certificação (com destaque para a ISO 14001), pela emissão de relatórios ambientais, dentre outros. Ao testar seu modelo explicativo, os autores demonstraram que as práticas de gestão ambiental incidem diretamente sobre a cidadania ambiental ($r = 0,14$, $p = 0,01$).

No entanto, seu efeito foi moderado por variáveis de suporte organizacional e comprometimento. Isso ocorre, porque, de acordo com os autores, devido à natureza discricionária da cidadania ambiental, as práticas ambientais não necessariamente predizem os mesmos. Os funcionários necessitam de evidências de que a troca social implícita no engajamento com a proposta ambiental da organização é recíproca, que existe suporte. Por outro lado, as práticas de sustentabilidade ambiental na organização precisam ser consideradas relevantes também pelos próprios funcionários. Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013), por exemplo, mensuraram a importância atribuída à sustentabilidade no ambiente de

trabalho como parte de um modelo explicativo para a cidadania ambiental e encontraram uma relação positiva entre ambos ($r = 0,46, p < 0,001$; $\beta = 0,43, p < 0,001$)

Essas práticas igualmente aumentam a percepção da performance ou responsabilidade social da organização (*corporate social responsibility* ou *corporate social performance*), a qual tem sido relacionada à cidadania ambiental. A performance social de uma organização aumentaria o comprometimento organizacional e comportamentos de cidadania, que, por sua vez, são preditores de cidadania ambiental (Boiral & Prailé, 2012; Boiral, Paillé e Raineri, 2015; Daily, Bishop, & Govindarajulu, 2009). Boiral e Prailé (2012) explicam que tanto as práticas sociais externas (imagem e reputação da organização), quanto as internas (percepção de justiça organizacional) podem promover o comprometimento organizacional, pela teoria das trocas sociais. No entanto, a relação entre a performance ou responsabilidade social da organização e a cidadania ambiental ainda não foi testada empiricamente.

Em resumo, a psicologia do *corporate greening* propõe que as práticas organizacionais de gestão ambiental, as práticas de responsabilidade social e as normas são variáveis antecedentes à cidadania ambiental. No entanto, esses construtos não são apresentados propriamente como conceitos que definem a cultura organizacional. Os resultados desses estudos fragmentados em torno de múltiplos elementos da cultura atestam sobre sua influência na cidadania ambiental, mas ainda seria necessária uma abordagem mais robusta para representar o conceito de cultura organizacional e sua influência nas intervenções pró-ambientais. Em outra vertente, a psicologia organizacional vem fazendo referência à sustentabilidade ambiental em modelos explicativos da cultura organizacional,

O construto da cultura aplicado ao âmbito organizacional se popularizou durante a década de 80 como aposta da gestão de pessoas à solução de diversos problemas, principalmente nos processos de mudança organizacional. Desde então, o termo cultura organizacional é amplamente aceito na comunidade acadêmica e na prática gerencial. No

entanto, já em sua origem, a cultura organizacional foi definida e abordada por diferentes perspectivas (Smircich, 1983). Algum nível de consenso pode ser encontrado no uso de termos como pressupostos, normas, valores, crenças compartilhadas, práticas e símbolos para definir os elementos constitutivos da cultura, em meio a múltiplos enfoques. Uma definição mais geral pode ser encontrada em Schneider, Ehrhart e Macey (2013), que afirmam que a cultura organizacional é o contexto social da organização, a maneira “correta” de pensar, sentir e agir, que funciona como uma forma de identidade e comprometimento coletivos.

A diversidade teórico-metodológica da área é complexa e delineada por diferentes definições do construto, objetivos de pesquisa e opções metodológicas. Ainda, variam os níveis de profundidade escolhidos para estudar a cultura, seus temas e a investigação de sua origem e força. No entanto, é possível compreender essa diversidade sob a presença da dualidade de dois eixos epistemológicos-metodológicos: abordagens qualitativas e quantitativas (Abreu-Cruz, Borges-Andrade, Porto e Junior, *artigo não publicado*).

Em uma perspectiva quantitativa, é comum a noção de que a cultura organizacional é composta por níveis de profundidade e a intenção de estudá-la por meio de tipologias. O modelo proposto por Schein (2010) se tornou clássico para a descrição da estrutura da cultura organizacional. De acordo com o autor, para se analisar uma cultura, é preciso organizar seus elementos em um contínuo de níveis, de superficiais a profundos: artefatos, pressupostos adotados e pressupostos básicos. Dentre os níveis mais superficiais, o elemento constitutivo mais utilizado nos estudos são as práticas, por representarem a porção mais visível da cultura organizacional (Hofstede, Neuijen, Ohayv, & Sanders, 1990). Juntamente com o construto de valores, de nível mais profundo, as práticas costumam ser o cerne dos principais instrumentos para a análise da cultura organizacional no Brasil (Ferreira, Asmar, Estol, Helena & Cisne, 2002). Para além da noção de níveis no estudo da cultura, é também clássica a abordagem na

qual se identifica tipos ou dimensões universais da cultura organizacional, como em Hofstede, Neuijen, Ohayv e Sanders (1990) e no projeto GLOBE (House *et al*, 1999).

Acompanhando essas tendências do estudo da cultura organizacional, é possível destacar o modelo de valores organizacionais (Porto & Ferreira, 2016) e a proposta de Russel e McIntosh (2011) de cultura para a sustentabilidade. A partir desses modelos, a contextualização das intervenções pró-ambientais pode englobar, respectivamente, o nível mais profundo da cultura organizacional e uma tipologia que representa o nível mais superficial da mesma.

Os valores organizacionais relacionados ao meio ambiente

No Brasil, pode ser encontrada uma referência ao contexto pró-ambiental na cultura em seus elementos mais profundos e estáveis: os valores. Uma tradição de definição da cultura organizacional por meio do construto de valores tem sido construída no país, por meio do aprimoramento de escalas: Escala de Valores Organizacionais (Tamayo & Gondim, 1996); Inventário de Valores Organizacionais – IVO (Tamayo, Mendes & Paz, 2000); Inventário de Perfis de Valores Organizacionais (Oliveira & Tamayo, 2004).

Recentemente, a Escala de Valores Organizacionais (Porto & Ferreira, 2016) representa essa linha de raciocínio, baseada na teoria de valores culturais de Schwartz (1999). A teoria sobre os valores organizacionais parte do pressuposto de que todas as organizações enfrentam os mesmos três grandes problemas, que todas as culturas organizacionais precisam solucionar: (1) a tensão entre os interesses individuais e os interesses do grupo; (2) a necessidade de uma estrutura que assegure o funcionamento da organização; (3) a definição do tipo de relacionamento que a organização irá ter com o ambiente natural e social (Tamayo, Mendes & Paz, 2000). Esses três conflitos originam seis opções de orientações, seis dimensões de valores organizacionais, que descrevem soluções opostas frente a cada um dos

problemas. São, portanto, três pares de valores opostos que se organizam teoricamente em um contínuo circular. Essa organização espacial reflete a composição de três eixos: domínio *versus* harmonia, igualitarismo *versus* hierarquia e conservadorismo *versus* autonomia. Ao optar por uma ou outra dimensão, cada organização dá maior importância ao tipo de pressuposto correspondente, conforme a Quadro II:

Quadro II. Soluções propostas pelas dimensões dos valores organizacionais

Autonomia	<i>versus</i>	Conservadorismo
os indivíduos buscarem de forma independente suas próprias ideias e as experiências que consideram positivas		manutenção do <i>status quo</i> e restrição de ações que possam prejudicar o grupo ou as tradições
Hierarquia	<i>versus</i>	Igualitarismo
legitimidade da distribuição desigual de poder, dos papéis e dos recursos		transcendência de interesses egoístas em favor do comprometimento voluntário em promover o bem-estar dos outros
Domínio	<i>versus</i>	Harmonia
sucesso por meio da autoafirmação assertiva sobre o ambiente		adaptação harmônica ao ambiente

Adaptado de Portoe Ferreira (2016)

Mais detalhadamente, no eixo composto pelos valores domínio *versus* harmonia está contida a norma cultural sobre a relação da organização com o meio ambiente. Em um dos pólos, o domínio, a organização busca o domínio do ambiente físico e realiza esforços para controlar e explorar o meio ambiente para que a organização possa posicionar-se assertivamente frente ao mercado. Em seu polo oposto, a harmonia, a organização busca um acomodamento harmonioso com a natureza, em torno de preocupações com a proteção ambiental. As organizações que dão maior importância ao valor de harmonia na solução de sua relação com o mundo exterior se baseiam em princípios ecológicos para desenvolver-se

em harmonia com o meio ambiente. Já as que optam pelo domínio podem recorrer à busca por sucesso às custas da conservação ambiental (Tamayo, Mendes & Paz, 2000).

As práticas da cultura para a sustentabilidade como um modelo de responsabilidade ambiental corporativa

No contexto internacional, estudos sobre a interface entre sustentabilidade ambiental e cultura organizacional têm sido conduzidos desde a década de 80. Acompanhando o surgimento e fortalecimento de uma literatura específica para relacionar o meio ambiente e as organizações, o *Business & The Environment (B&E)*, Berchicci & King, 2007), vários estudos procuraram classificar as respostas das organizações frente à necessidade de ser tornar sustentável, por meio de abordagens não necessariamente da psicologia. No entanto, dentro dessa literatura, o argumento de que a mudança para englobar a sustentabilidade requer uma mudança na cultura organizacional ganhou força. Então, Russel e McIntosh (2011) se propuseram a identificar na literatura pertinente o conteúdo das pesquisas que faz referência especificamente à cultura organizacional.

De acordo com Russel e McIntosh (2011), estudos têm se preocupado com a classificação das respostas das organizações às questões ambientais, em termos de mudanças em seu funcionamento e performance. As mudanças no comportamento organizacional correspondem a etapas em direção à sustentabilidade real. Em cada etapa, as organizações podem ser classificadas pelo tipo de estratégias utilizadas, tendo como fundamento, portanto, uma lógica tipológica. Sintetizando-se as principais taxonomias da literatura, é possível identificar cinco tipos de organizações, de acordo com a progressiva adesão à sustentabilidade ideal : organizações reativas, defensivas, acomodativas, proativas ou sustentáveis.

No entanto, para Russel e McIntosh (2011), a mudança de comportamento organizacional é acompanhada e é impulsionada por uma mudança na cultura organizacional,

de forma que as organizações vão caminhando em um contínuo no qual é atribuída cada vez mais importância à sustentabilidade em sua cultura. Uma vez identificados os tipos-etapas das organizações, portanto, é possível identificar nos mesmos uma tipologia de cultura organizacional. Adotando a concepção de cultura de Schein (2010), Russel e McIntosh identificaram os artefatos, pressupostos e valores centrais que a caracterizam cada cultura organizacional, conforme a Quadro III.

Quadro III. Categorização da cultura organizacional para a sustentabilidade

	artefatos	valor central	pressuposto
Reativa	<p>A sustentabilidade não é abordada</p> <p>A sustentabilidade não é integrada à gestão estratégica</p> <p>Os funcionários não são treinados nem se envolvem com a sustentabilidade</p> <p>Ausência de políticas, comunicação ou relatórios sobre a sustentabilidade</p> <p>Os recursos não são aplicados (ou são aplicados o mínimo possível) na sustentabilidade</p>	Maximização do lucro	Questões sociais e ambientais não são preocupações legítimas para a organização
Defensiva	<p>A sustentabilidade é abordada somente quando necessário, para cumprir obrigações</p> <p>Existe pouca integração da sustentabilidade com a gestão estratégica</p> <p>Existe um limitado treinamento e limitado envolvimento dos funcionários em relação à sustentabilidade</p> <p>Envolvimento fragmentado da alta gerência com a sustentabilidade</p> <p>Pode haver política de sustentabilidade, mas não é claramente articulada ou amplamente comunicada</p> <p>Relatórios de sustentabilidade são produzidos só quando requisitados</p> <p>Recursos são alocados para resolver problemas ambientais quando eles surgem</p>	Cumprimento de normas	Questões sociais e ambientais devem ser abordadas somente quando necessários, para o cumprimento de normas legais
Acomodativa	<p>A gestão da sustentabilidade é um aspecto importante da gestão de qualidade</p> <p>Existe alguma integração da sustentabilidade com a gestão estratégica</p> <p>Existe algum treinamento e envolvimento dos funcionários em relação à sustentabilidade</p> <p>A alta gerência é teoricamente envolvida com a sustentabilidade, mas isso nem sempre é traduzido para envolvimento prático</p> <p>Existe política de sustentabilidade e ela é comunicada internamente</p> <p>Existem relatórios sobre a sustentabilidade, que circulam apenas internamente</p> <p>Existe um orçamento mínimo para iniciativas sustentáveis</p>	Assegurar a qualidade	Questões sociais e ambientais são preocupações organizacionais dignas de atenção

Adaptado de Russel e McIntosh (2011)

Quadro III (continuação). Categorização da cultura organizacional para a sustentabilidade

Pró-ativa	<p>A sustentabilidade é integrada à gestão estratégica</p> <p>Funcionários são treinados em relação à sustentabilidade e seu envolvimento é encorajado</p> <p>A alta gerência se envolve moderadamente e tem consciência das iniciativas sustentáveis</p> <p>A política de sustentabilidade é claramente articulada e comunicada interna e externamente</p> <p>Os relatórios de sustentabilidade geralmente circulam internamente e algumas vezes, externamente</p> <p>Existe um orçamento suficiente para iniciativas sustentáveis</p>	Atingir a qualidade total	Sustentabilidade é uma importante função do negócio
Sustentável	<p>Sustentabilidade é parte fundamental do negócio da organização</p> <p>A sustentabilidade é profundamente integrada à gestão estratégica</p> <p>Funcionários são treinados extensivamente em relação à sustentabilidade e seu envolvimento é encorajado</p> <p>A alta gerência se envolve ativamente e oferece liderança moral em relação à sustentabilidade</p> <p>A política ambiental é claramente articulada e comunicada interna e externamente</p> <p>Existem mecanismos formais em curso, para gerar relatórios internos e externos sobre a performance em sustentabilidade</p> <p>Existe uma forte visão compartilhada sobre a sustentabilidade</p> <p>Existe um orçamento alto para iniciativas sustentáveis</p>	Desenvolvimento sustentável	Sustentabilidade é essencial para o sucesso da organização

Adaptado de Russel e McIntosh (2011)

A partir desse modelo, é possível perceber que, enquanto a motivação para apresentar práticas de sustentabilidade vai se modificando ao longo das fases tipológicas, as práticas em si parecem englobar os mesmos domínios do cotidiano organizacional. Por exemplo, relatórios sobre as iniciativas sustentáveis sempre irão existir, ainda que a diferença seja que no primeiro tipo isso ocorre quando é necessário por requisição legal, enquanto na cultura sustentável isso é constante e formalizado. Por meio dos eixos temáticos das práticas listadas no modelo, é possível derivar possíveis dimensões latentes que constituem o que os autores apresentam como a porção mais superficial da cultura para a sustentabilidade. Essas dimensões seriam: (1) uso de recursos financeiros, (2) planejamento, (3) comunicação, (4)

treinamento e educação, (5) mudanças estruturais e (6) práticas gerenciais. Assim, um construto de práticas de sustentabilidade corporativa (no caso, especificamente ambientais), poderia ser estruturado em torno desse modelo integrativo da literatura, quando observadas suas dimensões constitutivas.

A partir da proposta de Russel e McIntosh (2011), é possível delimitar, por meio de um método dedutivo, as dimensões e o escopo de práticas que compõem uma cultura organizacional *green*. No entanto, sabe-se que a literatura internacional pode não ser suficiente para refletir o contexto brasileiro. Um método indutivo é essencial para mapear a estrutura de um construto a partir da realidade, o que justifica que descrições dessas práticas sejam levantadas em meio a instrumentos de medida correlatos.

No Brasil, a referência às práticas de sustentabilidade ambiental corporativa tem sido mais presente na literatura da prática gerencial do que no âmbito acadêmico. A literatura especializada na aplicação da ISO 14001:2015 (NBR ISO 14001, 2015) nas organizações brasileiras sugere uma série de critérios, recomendações e melhores práticas para promover a sustentabilidade ambiental, utilizadas por gestores em seu cotidiano. Como exemplo, destacam-se os indicadores Ethos para negócios sustentáveis e responsáveis, compostos por questionários para autodiagnóstico da gestão ambiental e emissão de relatórios periódicos (Custodio & Moyal, 2007). Tanto na própria ISO 14001:2015, quanto no questionário Ethos, pode-se encontrar descrições específicas de elementos que compõem uma cultura organizacional *green*, como a presença de relatórios ambientais, eventos para treinamento, cargos específicos e procedimentos de checagem de parceiros de negócios. Essas e outras práticas, uma vez elencadas, podem fornecer uma considerável amostragem, mais concreta, de indícios do que constitui a cultura organizacional *green* no país.

Ainda, a partir da realidade nacional, utilizando um construto correlato, Ribeiro, Puente-Palacios e Ferreira (2015) identificaram elementos que constituem a sustentabilidade

ambiental corporativa. Tomando como objeto a responsabilidade socioambiental (RSA), Ribeiro, Puentes-Palacios e Ferreira desenvolveram uma escala para averiguar a congruência entre as práticas socioambientais adotadas pelas organizações e o seu endosso pelos colaboradores. Essa escala tem o diferencial de ter sido construída a partir de um estudo qualitativo, que mapeou o significado atribuído pelos gestores em relação a: definição de RSA; quais as práticas ou políticas de RSA adotadas pelas organizações; quais os atores organizacionais que as definem e/ou as implementam; o grau de formalização dessas práticas; certificações e importância delas para as empresas; comunicação entre a organização e seus funcionários e clientes sobre as iniciativas de RSA.

Assim, foi possível levantar do ponto de vista dos próprios colaboradores, os elementos que, na prática, compõem a RSA. Dentre as oito categorias constitutivas encontradas, está a responsabilidade ambiental: ênfase na preservação do meio ambiente e de seus recursos, buscando equilíbrio entre questões ambientais, sociais e econômicas. A partir dessa escala, é possível observar práticas que, na percepção de gestores brasileiros, compõem a sustentabilidade ambiental corporativa, como, por exemplo: (a organização) promover atividades para conscientizar o público externo sobre a responsabilidade socioambiental, escolher fornecedores/parceiros que tenham responsabilidade socioambiental, incentivar os funcionários a agirem com responsabilidade socioambiental em outros contextos, dentre outros.

Finalmente, as escalas de práticas e de clima organizacional brasileiras, mesmo que não façam referência direta à responsabilidade ambiental corporativa, podem sugerir uma amostragem de práticas gerais, comuns no país. De acordo com Russel e McIntosh (2011), os artefatos da cultura organizacional não mudam, apenas passam a integrar um caráter sustentável em seu processo de *greening*. Assim, as mesmas práticas representativas do país podem servir de exemplos para compreender como seriam os artefatos da sustentabilidade

ambiental no contexto em questão. Como possíveis fontes de dados, destacam-se as escalas e modelos gerais sobre clima organizacional (*e.g.*: Kinpara & Laros, 2014; Martins, 2008; Puente-Palacios, 2002; Puente-Palacios & Freitas, 2006), bem como escalas de cultura que abordam a dimensão das práticas (*e.g.*: Ferreira, Assmar, Estol, Helena & Cisne, 2002).

Esse conjunto de práticas culturais, derivadas tanto dedutivamente de um modelo internacional, quando indutivamente de exemplos brasileiros, não só pode representar a porção mais concreta da cultura organizacional *green*, como se relaciona a outro conceito de crescente apelo prático. De uma forma geral, o *corporate greenig* é o processo pelo qual as organizações tornam as suas operações ambientalmente responsáveis (Schaefer & Harvey, 1998). A noção de responsabilidade está na base desse processo, o qual inclui o “greening” da cultura organizacional, de forma que, acredita-se, o termo responsabilidade ambiental corporativa (RAC) possa nomear a porção mais prática dessa cultura.

A ideia de que pode ser atribuído às organizações algum tipo de responsabilidade sobre o meio ambiente está contida na definição do já consagrado termo responsabilidade social corporativa (RSC). Após analisar 37 definições de RSC, citadas entre os anos de 1980 a 2003, Dahlsrud (2008) identificou as dimensões que constituem esse conceito nas diferentes e aleatórias ênfases que têm caracterizado a literatura. Dentre elas, a dimensão ambiental, composta pelas seguintes referências ao meio ambiente nos textos dedicados ao conceito de RSC: preocupação ambiental; contribuir com um ambiente mais limpo; decisões que respeitam o meio ambiente; gestão ambiental; interesses ambientais refletidos nas políticas e ações da empresa; considerar o impacto ambiental; incorporar valores sociais no tratamento ao meio ambiente; cuidado com o efeito direto e indireto das ações (organizacionais) no meio ambiente; preservar o meio ambiente; gestão do impacto ambiental; proteger o meio ambiente; ações e práticas (organizacionais) para o meio ambiente; ser responsável pelo impacto ambiental; forma de tratar o meio ambiente; contribuir para a sustentabilidade

(ambiental). Em especial, muitas passagens destacam o “respeito ao meio ambiente” como definição de uma dimensão ambiental da responsabilidade corporativa.

Apesar de existir uma temática que claramente agrega significados específicos à sustentabilidade ambiental e do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (*World Business Council for Sustainable Development - WBCSD*) diferenciar RSC e RAC (Dahlsrud, 2008), ainda é possível perceber na literatura um desinteresse em propor um refinamento conceitual ou a elaboração de uma medida para mensurar o construto de RAC. As pesquisas, inclusive, recentes, sobre a RAC, normalmente têm como foco a resposta dos *stakeholders* frente às iniciativas pró-ambientais das organizações (Bhattacharyya, 2016; Simmons & Snell, 2017; Xie, Bagozzi & Grønhaug, 2015), principalmente para verificar o suporte à RAC, ou estudos sobre o que faz com que os líderes sejam promotores da RAC (Chandna, 2017; Eberhardt-Toth & Wasieleski, 2013; Egri et al., 2004; Robertson, 2018).

Assim, a literatura se beneficiaria duplamente ao identificar as práticas culturais para a sustentabilidade ambiental corporativa como práticas de responsabilidade ambiental corporativa. Por um lado, delimitando a porção mais concreta da cultura organizacional *green* e por outro, enquadrando os valores, orientações, normas, políticas e práticas que englobam os exemplos de RAC citados, como elementos da cultura organizacional.

O Suporte organizacional

Mesmo nos estudos da psicologia do *corporate greening* sobre cultura organizacional, outras variáveis contextuais aparecem na possível predição da cidadania ambiental. A percepção de suporte organizacional e o comportamento dos supervisores (percepção de suporte do supervisor) têm sido apontados como fatores de interação na relação entre as variáveis culturais e o comportamento. Essa perspectiva parte do pressuposto de que é

possível criar um contexto no qual a norma é reciprocidade em termos ambientais, com base no conceito de suporte. Nesse sentido, a cidadania ambiental é vista como uma forma de retribuir a organização, que valoriza e reconhece a contribuição de funcionários que agem pró-ambientalmente. Fatores que compõem esse contexto normativo seriam o comprometimento do gestor, o empoderamento do funcionário, as recompensas e o *feedback* (Govindarajulu & Daily, 2004).

Além disso, de forma independente dos estudos sobre cultura, o conceito de suporte, bem como suas variações, se tornou uma das variáveis mais investigadas nos modelos propostos para a cidadania ambiental, acumulando evidências empíricas. Paillé e Boiral (2013) e Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) definem a percepção de suporte organizacional, a partir de Eisenberger, Huntington, Hutchinson e Sowa (1986), como a percepção individual de que a organização está disposta a retribuir o trabalho com recompensas e suporte em situações futuras. Essa percepção é baseada em crenças gerais sobre o quanto a organização valoriza o funcionário e se preocupa com o seu bem-estar. Assim, seria o comprometimento da organização para com o funcionário. Se uma organização adota práticas ambientais por obrigação, os funcionários tenderão a não enxergar a mesma como comprometimento com o meio ambiente.

Em estudo realizado por Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) demonstrou-se que, quando o funcionário se sente apoiado pela organização, surge a necessidade de reciprocidade e, assim, comportamentos de cidadania, como a cidadania ambiental, aumentam ($r = 0,11, p < 0,001; \beta = 0,08, p < 0,05$). A relação entre percepção de suporte organizacional e cidadania ambiental, no entanto, foi mediada pelo comprometimento organizacional. Já Paillé e Boiral (2013) demonstraram o efeito moderador da percepção de suporte organizacional sobre a relação entre práticas de gestão ambiental e cidadania ambiental, sendo que a percepção de suporte organizacional apresentou uma relação positiva com a cidadania ambiental ($r = 0,18,$

$p = 0,400$). As hipóteses confirmadas pelos autores se baseiam na noção de que as práticas demonstram suporte às questões ambientais. Assim, alguns autores têm trabalhado com a noção de suporte organizacional ambiental, o suporte para iniciativas sobre o meio ambiente (POS - A).

Lamm, Tosti-Kharas e King (2015) argumentam que a percepção de suporte organizacional (POS) é um elemento sócio-político do contexto de trabalho que pode derivar uma percepção mais específica, o POS - A. POS - A seriam as crenças específicas dos funcionários sobre o quanto a organização valoriza a contribuição dos mesmos para a sustentabilidade ambiental. Sua semelhança com o suporte de maneira geral está na crença de que a organização oferece oportunidades, autonomia de decisão e valoriza as contribuições dos funcionários. A importância desse conceito está no fato de que, diante de uma crescente preocupação com o meio ambiente na sociedade, as práticas ambientais normalmente vão ao encontro das expectativas dos funcionários. Quando a organização dá suporte a valores que fazem referência à preocupação com o meio ambiente, a mesma na verdade está apoiando valores importantes para os funcionários, o que fortalece a percepção de suporte de uma maneira geral (Pailé & Boiral, 2013).

Mesmo para funcionários com alta atitude e comportamento ambientais, Lamm, Tosti-Kharas e King (2015) argumentam que a falta de POS – A pode ser uma barreira para o comportamento pró-ambiental. Se o funcionário tem medo de que a cidadania ambiental possa diminuir sua produtividade em tarefas que a organização valoriza, os comportamentos pró-ambientais podem se manter somente na vida privada. No modelo proposto pelos autores, a POS - A foi positivamente correlacionada com a cidadania ambiental ($r = 0,28$, $p < 0,001$; $\beta = 0,25$, $p < 0,001$), tendo seu efeito parcialmente mediado pelo empoderamento psicológico.

A partir desses resultados, a literatura aponta que a percepção de suporte organizacional, em especial o suporte para iniciativas sobre o meio ambiente, pode prever a

cidadania ambiental. O comprometimento organizacional, as atitudes ambientais dos funcionários e o empoderamento psicológico interagem com a relação dos dois tipos de suporte e a cidadania ambiental. Além disso, um espaço especial é reservado aos estudos sobre comportamentos e práticas de gestão do supervisor, que também determinam a relação suporte – cidadania ambiental.

O suporte do supervisor

Na maioria dos casos, o suporte tem sido estudado por meio da figura do supervisor. O suporte do supervisor às iniciativas ambientais dos funcionários é um dos principais preditores da cidadania ambiental apontados em literatura. Afirma-se que a falta do mesmo é um dos maiores impedimentos às ecoiniciativas (Govindarajulu & Daily, 2004; Ramus, 2001; Ramus e Killmer, 2007;).

Isso ocorre porque, conforme Daily, Bishop e Govindarajulu (2009), mesmo que a cidadania ambiental seja por natureza voluntária e não recompensada formalmente, o fato de que a mesma é valorizada pelos supervisores motiva os funcionários a realizá-la, pela dinâmica própria das trocas sociais. Por conta do princípio de reciprocidade, o funcionário troca a consideração implícita do supervisor pelas ações ambientais realizadas para satisfazer ou mesmo ir além das expectativas do mesmo (Boiral e Paillé, 2013). De acordo com Daily, Bishop e Govindarajulu (2009), a reação dos funcionários ao contexto organizacional ocorre em grande parte pela proximidade e saliência de fatores, sendo o supervisor o representante mais proximal e relevante na organização. Assim, a percepção das atitudes e comportamentos do mesmo modela o comportamento dos funcionários.

Para caracterizar a percepção dos funcionários sobre o supervisor, Ramus e Killmer (2007) destacam que a literatura foca apenas nos valores, preocupação ambiental e implementação de práticas formais por parte do gerente. Pouca atenção é dada aos

comportamentos informais e discricionários do mesmo, a cidadania ambiental, apesar da literatura sobre liderança deixar claro que “ações falam mais que palavras”. Seja via comportamentos ou recursos, os comportamentos de cidadania ambiental do supervisor são formas de reforçar a preocupação e comprometimento dos funcionários, já que ao realizá-los, os supervisores demonstram real comprometimento com o meio ambiente e agem como modelos.

Assim, os autores chamam a atenção para a literatura em liderança, que demonstra a importância da coerência entre os valores, discurso dos supervisores e seu comportamento. Principalmente, se critica a gestão cerimonial e superficial, a qual tem sido observada em muitos campos, em especial, na adaptação à ISO 14001, quando a mesma visa somente legitimar a certificação da empresa. Nesse sentido, para Ramus (2001) um supervisor que realmente apoia a sustentabilidade ambiental deve encorajar novas ideias, promover treinamento regular, informar e recompensar esforços. Além disso, deve dar o exemplo e demonstrar responsabilidade ambiental.

Diante da importância do supervisor, Daily, Bishop e Govindarajulu (2009) hipotetizaram um modelo explicativo no qual o suporte do supervisor é uma variável antecedente direta da cidadania ambiental, moderada somente pelas preocupações ambientais do funcionário. Para Ramus e Killmer (2007), a percepção de suporte do supervisor poderia incidir diretamente sobre a motivação para desempenhar comportamentos de cidadania ambiental, bem como sobre a auto-eficácia dos funcionários, em seu modelo teórico. Em especial, destaca-se o poder dessa variável em situações fracas, nas quais o supervisor consegue motivar os funcionários ao apelar para os valores e autoconceito dos mesmos.

Boiral e Prailé (2013) se propuseram a verificar empiricamente o efeito desse suporte, diferenciando dentro do conceito de percepção de suporte organizacional a noção de percepção de suporte do supervisor, definida a partir de Rhoades e Eisenberger (2002) como o

grau com que o supervisor valoriza as contribuições, opiniões e gestos dos subordinados e se preocupa com seu bem-estar. No entanto, em seu estudo não foi encontrada uma relação entre suporte do supervisor e cidadania ambiental. A percepção de suporte do supervisor somente influenciou na percepção de suporte organizacional, o qual, por sua vez, prediz comprometimento organizacional e cidadania ambiental.

Como justificativa para esse resultado, Boiral e Prailé (2013) explicam que, de acordo com a literatura, comportamentos pró-ambientais de supervisores no trabalho emergem normalmente de preocupações pessoais, mais do que preocupações estratégicas e de gestão. A percepção de suporte do supervisor depende em parte das características do próprio supervisor, como personalidade, valores e estilo de liderança (Lamm, Tosti-Kharas & King, 2015). No entanto, como apontam Boiral e Prailé (2013), a falta de tempo e dinheiro, ou seja, de condições organizacionais, tende a ser uma barreira ou facilitar essa atitude pessoal. Uma organização somente demonstrará responsabilidade ambiental se (a) auxiliar a desenvolver consciência ambiental entre os supervisores e (b) disponibilizar recursos suficientes para que os funcionários desempenhem pró-ambientalmente. A ausência de recursos, mesmo que um supervisor tenha atitude adequada, pode passar a impressão de que o supervisor não apoia a cidadania ambiental dos funcionários. Assim, ao oferecer recursos para os supervisores, a organização contribui para legitimar o comportamento dos mesmos aos olhos dos funcionários (Ramus, 2001; Ramus & Killmer, 2007)

Em resumo, de acordo com Lamm, Tosti-Kharas e King (2015), os funcionários podem se engajar em cidadania ambiental por dois motivos: se o supervisor é sensível ao tema ambiental e se ele fornece apoio. Ambas as características incitam o funcionário a tentar retribuir. Ainda que os funcionários talvez não consigam diferenciar, seria necessário reconhecer se a organização oferece suporte ao supervisor, dando ao mesmo o poder de decisão e recursos. Além disso, características do supervisor como o estilo de liderança, a

personalidade, valores e comportamento do líder são preditores de cidadania organizacional. Gerentes que são realmente preocupados com o meio ambiente e apresentam comportamentos cotidianos vão, enfim, motivar os funcionários (Boiral, 2009). Em consequência da importância da postura dos supervisores, Boiral, Talbot e Paillé (2014) investigaram os determinantes da cidadania ambiental entre supervisores e encontraram os valores que fazem referência ao meio ambiente ($r = 0,31, p < 0,001$) e percepção de controle comportamental ($r = 0,42, p < 0,001$) como determinantes na emissão de comportamentos.

No entanto, de acordo com Daily, Bishop e Govindarajulu (2009), o efeito do suporte do supervisor às iniciativas ambientais será moderado pela preocupação ambiental. Afinal, realizar um comportamento apoiado pelo supervisor pode se relacionar com expectativas sobre o ambiente de trabalho ou pelo simples fato de que o mesmo reflete ou torna possível os valores do próprio funcionário.

De qualquer maneira, de acordo com a literatura, a percepção de suporte do supervisor, em especial representada pelos comportamentos de cidadania organizacional do mesmo, é uma variável antecedente à cidadania ambiental dos funcionários, bem como é antecedente à auto-eficácia dos funcionários. Além disso, estudos apontam que a atitude ambiental dos funcionários e a percepção de suporte organizacional interagem com a relação percepção de suporte do supervisor – cidadania ambiental.

O público-alvo das intervenções para promover a sustentabilidade ambiental corporativa: atitudes ambientais, percepção de controle comportamental e comprometimento organizacional

Quando as intervenções pró-ambientais têm como alvo o comportamento pró-ambiental no trabalho, em especial, a cidadania ambiental e têm como contexto as organizações, o terceiro fator a ser considerado são as características do público-alvo. A literatura sobre a influência de características individuais no sucesso de intervenções pró-ambientais é vasta nos estudos da psicologia ambiental. No entanto, o contexto organizacional incide sobre essas características, uma vez que, na organização, os indivíduos se encontram sob um papel específico, de colaboradores. A literatura sobre a psicologia do *corporate greening* ressalta os construtos tradicionais da psicologia ambiental e organizacional que aparentam ter mais relevância na predição da cidadania ambiental, considerando as características de indivíduos em seu papel de trocas sociais com a organização. São eles as atitudes ambientais, a percepção de controle comportamental e o comprometimento organizacional.

Atitudes ambientais

Ainda nas pesquisas sobre a influência de variáveis contextuais sobre a cidadania ambiental, as atitudes ambientais foram o único construto sempre apontado como elemento de interação. A atitude ambiental de um indivíduo age mutuamente com a cultura e com a percepção de diferentes tipos de suporte sobre o comportamento pró-ambiental no trabalho. Para além dos resultados dessas pesquisas, é fácil reconhecer a importância das atitudes ambientais para a cidadania ambiental. Na psicologia social, crenças e valores são determinantes em questões ambientais. Na literatura de gestão ambiental, valores são

considerados uma das principais causas do comprometimento de gestores. Ainda, na literatura de cidadania organizacional, o papel de valores pessoais também é destacado. No entanto, em detrimento da pluralidade de campos que caracterizam o tema, essa variável tem sido associada a vários conceitos: ecocentrismo, *new environmental paradigm*, preocupações ambientais, predisposição pessoal para o meio ambiente, normas morais pessoais, dentre outros (Boiral, Talbot & Paillé, 2014).

Ao revisar os estudos sobre o comportamento pró-ambiental em geral, é possível perceber que essa realidade caracteriza o campo de variáveis motivacionais, no qual diferentes conceitos têm demonstrado sua relevância, mas carecem de integração. Quando o objeto é a cidadania ambiental, por exemplo, vários autores apresentam a atitude ambiental por meio de diferentes conceitos motivacionais. Nos dois modelos teóricos propostos em literatura, encontram-se a predisposição pessoal e a preocupação ambiental. Daily, Bishop e Govindarajulu (2009) definem como o preditor mais forte da cidadania ambiental a preocupação ambiental (*environmental concern*). A partir de Stern, Dietz, Kalof e Guagnano (1995) e Schultz (2000), os autores definem esse conceito como o quanto as pessoas se consideram parte da natureza e acreditam que o prejuízo à mesma pode afetar a si, sua família, comunidade, plantas ou animais. Seria, portanto, parte do conjunto de valores pessoais e direcionado à avaliação das consequências do comportamento pró-ambiental, ou seu subtipo, a cidadania ambiental. No modelo proposto, a preocupação ambiental teria um efeito direto e indireto sobre o comportamento, ao moderar o efeito de todas as variáveis antecedentes.

Já Ramus e Killmer (2007) indicam a variável predisposição pessoal como importante fator explicativo, a qual seriam os valores pré-existentes, crenças e hábitos com relação ao comportamento pró-ambiental. A predisposição estaria fora do contexto organizacional e influenciaria a motivação, que, por sua vez, causaria a intenção comportamental e o próprio

comportamento de ecoiniciativas. Valores pessoais e atitudes no contexto organizacional, portanto, seriam motivadores para agir em acordo com as propostas verdes da empresa.

Dois modelos testados empiricamente também demonstram a importância da atitude ambiental. Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) afirmam que existe evidência na literatura de que o comprometimento com práticas de sustentabilidade é influenciado pelos valores e preocupações do indivíduo, o que tem sido demonstrado principalmente pelo desenvolvimento e uso da *new environmental paradigm – NEP* (Dunlap & Van Liere, 1978) em vários modelos teóricos. Definida como uma medida da crescente consciência dos problemas ambientais ou de crenças sobre a relação entre o ser humano e o meio ambiente, os autores utilizaram a NEP para representar uma visão ambiental, a qual demonstrou-se positivamente relacionada com a cidadania ambiental ($\beta = 0,23, p < 0,001; r = 0,25, p < 0,001$). Boiral, Talbot e Paillé (2014) utilizaram uma amostra de gestores (ao contrário da tradicional mensuração de funcionários em geral) e encontraram uma relação positiva entre valores que fazem referência ao meio ambiente e a cidadania ambiental ($\beta = 0,31, p < 0,001$).

Seja qual for o conceito utilizado, os efeitos encontrados são reforçados pelos argumentos de Ramus e Killmer (2007) e Boiral, Talbot e Paillé (2014), os quais afirmam que, por ser discricionária, a cidadania ambiental será ainda mais motivada por atitudes ambientais do que outros comportamentos do tipo. Como as atitudes pessoais são mais relacionadas com o comportamento extra-papel do que com comportamentos prescritos, o mesmo deve ocorrer para os comportamentos de cidadania ambiental.

Assim, a atitude ambiental (representada por vários conceitos) tem demonstrado efeito direto sobre a cidadania ambiental e interage com o impacto de outras variáveis antecedentes ao mesmo.

Percepção de controle comportamental

Outra variável individual de destaque é a percepção de controle comportamental, em suas variadas abordagens. Em seu modelo teórico para prever as ecoiniciativas, Ramus e Killmer (2007) definem como variável essencial a auto-eficácia, tal como é descrita por Bandura (1997): força da convicção de uma pessoa sobre a própria efetividade, ou crença na própria habilidade para atingir o objetivo desejado ou completar uma tarefa. Para os autores, esse conceito deve receber maior atenção no caso de comportamentos extra-papel complexos como as ecoiniciativas. Os funcionários dirigem sua habilidade para desempenhar bem a tarefa oficial, o que faz com que comportamentos extras sejam normalmente avaliados como mais difíceis, por contar com menor motivação. Citando pesquisas anteriores, os autores identificam uma recorrente relação positiva entre auto-eficácia e inovação ambiental nas organizações.

A relação positiva entre a noção de eficácia pessoal e a cidadania ambiental aparece também no trabalho de Boiral, Talbot e Paillé (2014), os quais delimitam como uma das principais preditoras da cidadania ambiental o controle comportamental percebido (*perceived behavioral control* - PBC, Azjen, 2002): o grau subjetivo de controle sobre a performance de um comportamento. Aqui, referenciado como controle comportamental apenas, para auxiliar o leitor. Por sua importância na literatura de psicologia ambiental, em especial no estudo de barreiras ao comportamento pró-ambiental, os autores hipotetizaram e encontraram uma relação positiva entre controle comportamental e cidadania ambiental ($\beta = 0,416$, $p < 0,001$), em seu estudo sobre comportamentos de cidadania ambiental entre gerentes. Igualmente, pode-se observar um conceito relacionado, investigado por Lamm, Tosti-Kharas e King (2015), os quais testaram o empoderamento psicológico: o estado ou conjunto de condições que faz com que o(s) funcionário(s) sintam que tem controle sobre seu trabalho. O empoderamento seria composto por significado (congruência entre as metas de trabalho e as crenças e valores pessoais), competência (crença nas habilidades para executar o trabalho),

autodeterminação (senso de autonomia e controle) e impacto (ver que seu comportamento faz a diferença). Foi demonstrado que o empoderamento mediou parcialmente a relação entre suporte para iniciativas sobre o meio ambiente (POS-A) e cidadania ambiental.

Em resumo, (em seus variados conceitos) a literatura define uma relação direta entre cidadania ambiental e a percepção de controle comportamental, sendo que o mesmo interage com o impacto de fatores contextuais organizacionais.

Comprometimento organizacional

Comprometimento organizacional é outra variável individual altamente citada nos estudos da psicologia do *corporate greening*, em especial pela hipótese de que o mesmo exerce papel moderador na relação entre variáveis contextuais e cidadania ambiental. Esse fator apresenta uma vantagem sobre os demais, por não ser apresentado por meio de uma pluralidade de construtos e, sim, por um conceito bem delimitado.

Daily, Bishop e Govindarajulu (2009) definem comprometimento organizacional a partir de Mowday, Porter e Steers (1982): a força relativa da identificação e envolvimento do funcionário com sua organização. O comprometimento seria composto por três fatores: (1) forte crença e aceitação das metas e valores organizacionais, (2) disponibilidade para despende um esforço considerável pela organização e (3) forte desejo de continuar na organização. De acordo com os autores, o comprometimento é necessário em todos os níveis para a promoção da sustentabilidade. Além disso, tem uma documentada relação positiva com a cidadania organizacional, o que leva à conclusão de que o subtipo de cidadania ambiental deverá ter a mesma relação.

Esse conceito é explorado em vários modelos que tomam a teoria das trocas sociais como base para a explicação da cidadania ambiental. Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) definem comprometimento organizacional como um vínculo emocional com a organização,

que faz com que o funcionário se identifique, se sinta envolvido e aprecie fazer parte da organização. Essa força que une o funcionário a um curso de ação na organização demonstrou mediar completamente a relação entre percepção de suporte organizacional e cidadania ambiental e se relacionar positivamente com cidadania ambiental ($r = 0,14, p < 0,001$; $\beta = 0,11, p < 0,05$).

Paillé e Boiral (2013) também incluíram o comprometimento em seu modelo explicativo, o definindo como a extensão na qual um funcionário se sente vinculado a uma organização. Para os autores, o comprometimento é uma consequência das práticas de gestão ambiental. Um dos papéis dessas práticas é ir ao encontro às expectativas dos *stakeholders*. Sendo os funcionários os principais *stakeholders* e cada vez mais preocupados com o meio ambiente, a responsabilidade ambiental pode promover uma congruência entre os valores dos funcionários e da organização e, assim, o comprometimento organizacional. Explicada de outra maneira, as práticas podem demonstrar suporte organizacional com relação à questão ambiental, sendo que a relação entre comprometimento e percepção de suporte, de acordo com os autores, demonstra bons resultados nas meta-análises que as relacionam (Riggle, Edmondson, & Hansen, 2009; *corrected r* = 0,71; Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky, 2002; *corrected r* = 0,63).

Ainda de acordo com Paillé e Boiral (2013), além de demonstrarem em diversos estudos que tem um efeito direto sobre o comprometimento organizacional, essas práticas aumentam a percepção da responsabilidade social corporativa, a qual tem sido relacionada com o comprometimento organizacional e a cidadania ambiental. De uma maneira geral, o comprometimento é classicamente definido como um preditor direto de cidadania ambiental, que modera ou é mediador de outras variáveis. No entanto, contrariando teorias anteriores, o único estudo empírico sobre o assunto (Boiral & Paillé, 2012) não encontrou uma relação entre comprometimento organizacional e cidadania ambiental.

Assim, apesar de seu forte apelo teórico, o comprometimento organizacional ainda carece de evidências empíricas que possam demonstrar sua relação positiva com a cidadania ambiental. No entanto, a literatura aponta que o comprometimento organizacional se relaciona positivamente com práticas de responsabilidade social e interage com o impacto de variáveis contextuais organizacionais.

A promoção do comportamento pró-ambiental e o contexto organizacional: a proposição de um modelo de pesquisa de intervenções organizacionais para promover o comportamento pró-ambiental no trabalho

A revisão de literatura sobre a eficácia de intervenções pró-ambientais indicou a necessidade de considerar o contexto no qual essas intervenções ocorrem, em especial, por meio de uma definição mais detalhada de seu comportamento-alvo, do próprio contexto e do público-alvo. Os estudos da psicologia ambiental, organizacional e do *corporate greening* destacaram uma série de variáveis que podem auxiliar na compreensão de intervenções para promover comportamento pró-ambiental no trabalho, no contexto das organizações e voltadas para os colaboradores. Assim, a partir dos pontos destacados anteriormente, foi possível propor um modelo de pesquisa para avançar os estudos de um campo de interação entre a vertente ambiental e organizacional da psicologia. Esse modelo define como variável dependente o comportamento pró-ambiental no trabalho e como variáveis moderadoras do efeito de intervenções a cultura organizacional *green*, a credibilidade organizacional, a percepção de controle comportamental e a relação afetiva com a natureza. O caso paradigmático da comunicação pró-ambiental é tomado como exemplo para testar a relação entre essas variáveis. A partir desse modelo e da argumentação que o fundamentou, uma série de Estudos foram desenhados para compor a presente tese. A seguir, são descritas as variáveis que compõe esse modelo, bem como as justificativas e hipóteses a elas associadas. Em seguida, os Estudos que compõem a tese são apresentados a partir de seu papel no modelo proposto e de sua ligação com os objetivos gerais da tese.

O comportamento pró-ambiental no trabalho: cidadania ambiental,ecoiniciativas e comportamento ecológico

Diante da inconsistência dos construtos apresentados pela psicologia organizacional para definir o comportamento pró-ambiental no trabalho, o campo do *corporate greening* apresentou um conceito próprio para o comportamento na intersecção ambiental-organizacional, a cidadania ambiental. Com fins de estender a pertinência desse conceito à realidade brasileira adotou-se o mesmo como principal variável dependente no efeito do uso de comunicação pró-ambiental organizacional.

Variáveis secundárias também foram adotadas em função da multidimensionalidade do comportamento pró-ambiental. Apesar de ser utilizado na prática, em defesa das intervenções pró-ambientais, o argumento de que a adoção de um comportamento aumenta a probabilidade de que os indivíduos adotem outros comportamentos pró-ambientais, os resultados das pesquisas têm demonstrado que as pessoas não se comportam consistentemente ao longo de diferentes domínios do comportamento pró-ambiental. O *spillover* positivo, do engajamento em um comportamento para outro que não era considerado alvo da intervenção, não só pode não ocorrer (Gartesleben, 2012), como uma intervenção pode resultar na piora de outros comportamentos pró-ambientais, o que significaria que uma intervenção deve ser indesejada ou, no mínimo, redesenhada. Mesmo assim, nosso conhecimento ainda é limitado sobre como intervenções para promover comportamentos pró-ambientais podem afetar comportamentos subsequentes (Truelove, Carrico, Raimi & Vandenberg, 2014).

Em especial, no contexto brasileiro, e tendo como alvo o comportamento pró-ambiental no trabalho, percebe-se que esse desconhecimento é agravado. Como exceção, tem-se o estudo realizado por Bolzan e Pol (2010), no qual foi investigado o poder preditivo que crenças ambientais em colaboradores de empresas com certificação ambiental ou, ao menos, com políticas ambientais têm sobre o comportamento ecológico fora do ambiente de trabalho. No entanto, o estudo indicou que colaboradores que pertenciam a uma organização com certificação ambiental detinham pontuação mais elevada de crenças ambientais ecocêntricas

do que outros funcionários, o que pode explicar alguns tipos de comportamento ecológico. Não se tratando, portanto, de um estudo propriamente do efeito de *spillover*, do comportamento pró-ambiental no trabalho para o cotidiano.

Assim, julgou-se necessário verificar o impacto da intervenção igualmente sobre o comportamento ecológico (representando a realidade do cotidiano brasileiro) e incluir uma lista de comportamentos específicos da realidade de uma organização (*i.e.*: ecoiniciativas, Ramus & Killmer (2007)) como variáveis dependentes complementares. Com a adesão dessas variáveis, o modelo investiga não somente o comportamento pró-ambiental no trabalho, tanto em seu caráter essencial, quanto específico, mas o comportamento cotidiano dos funcionários, fora do ambiental laboral.

A intervenção para promover comportamento pró-ambiental: comunicação organizacional via *prompts*

Sob a perspectiva da psicologia ambiental, existem diversas estratégias que têm acumulado indícios de sucesso em promover o comportamento pró-ambiental. Klockner (2015) destaca entre as mesmas a comunicação pró-ambiental, por ser a alternativa indicada quando o alvo são os fatores motivacionais do comportamento, por seu custo-benefício e por ser necessária mesmo quando o objetivo é manipular aspectos contextuais. No entanto, evidências empíricas do sucesso dessa estratégia em detrimento das demais ainda não foram sintetizadas, tampouco a eficácia da mesma sob a influência de contextos específicos e características individuais. Assim, o uso da comunicação pró-ambiental se faz relevante para a proposta em questão, principalmente quando o contexto específico são as organizações, reconhecidamente entusiastas desse tipo de estratégia. É fácil observar, inclusive, a popularidade do uso de *prompts* no contexto organizacional, ao mesmo tempo em que, na literatura, essa estratégia se destaca por ter acumulado evidências de eficácia.

As variáveis moderadoras da eficácia dos *prompts* sobre o comportamento pró-ambiental no trabalho

Modelos explicativos e variáveis antecedentes na literatura sobre a cidadania ambiental ainda são majoritariamente teóricos, em proporção aos trabalhos empíricos (*e.g.*: Boiral, Talbot, & Paillé, 2014; Lamm, Tosti-Kharas, & King, 2015; Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013; Paillé & Boiral, 2013). Lamm, Tosti-Kharas e King (2015), por exemplo, afirmam que a literatura sobre cidadania ambiental ainda é embrionária e especulativa, apesar da importância de comportamentos individuais para a performance ambiental das organizações. Ainda assim, as indicações dessa literatura permitem a elaboração de um modelo de investigação, com base na teoria de trocas sociais, que considera a influência do contexto e das características individuais para a promoção da sustentabilidade ambiental nas organizações, no nível individual. Definir como principal variável dependente a cidadania ambiental possibilita operacionalizar, baseado em algum grau de evidência, um modelo para investigar como o contexto organizacional influencia intervenções clássicas da psicologia ambiental, como a comunicação pró-ambiental.

Variáveis contextuais: credibilidade organizacional e cultura organizacional green

Credibilidade organizacional: suporte e comprometimento organizacionais na teoria de trocas sociais

A literatura sobre a cidadania ambiental frequentemente faz referência ao vínculo entre funcionário e organização como fator determinante na emissão de comportamentos pró-ambientais (Boiral & Paillé, 2012; Daily, Bishop, & Govindarajulu, 2009; Ramus & Killmer, 2007). Isso ocorre porque, como citado explicitamente por muitos autores (*e.g.*: Boiral, 2008;

Boiral & Paillé, 2012) a cidadania ambiental é por definição um elemento de troca social. Diferentemente de outros tipos de comportamento pró-ambiental, na cidadania ambiental o contexto no qual o mesmo ocorre não é apenas um pano de fundo. O comportamento é intrincado na relação extra-papel entre um indivíduo e sua organização.

Em uma perspectiva de trocas sociais, os comportamentos organizacionais são vistos pelo funcionário como uma forma de relacionamento, de permuta, da qual espera-se retribuição (Siqueira, 2005). Essa retribuição é esperada devido ao princípio da reciprocidade, um postulado moral, aceito universalmente, o qual tem como principal característica não ser padronizado, nem mesmo ser prescrito legalmente. Sob o princípio da reciprocidade, quem recebe um favor tem a obrigação moral de retribuição, devido à noção de débito no receptor e de expectativas por parte de quem doa (Gouldner, 1960).

De acordo com Siqueira (2005), o princípio da reciprocidade na relação funcionário-organização opera em torno da identificação de papéis nos quais o funcionário e a organização se alternam e se localizam momentaneamente. Existem quatro papéis: doador, receptor, credor e devedor. Quando o funcionário está na posição de receptor da organização, o mesmo formula percepções de suporte organizacional. Em seguida, passa a se colocar em uma posição de devedor, na qual forma-se o comprometimento organizacional. Esse, por sua vez, é responsável por uma nova posição, na qual o funcionário é doador de comportamentos de cidadania organizacional para a organização credora. Assim, os conceitos citados na literatura sobre a cidadania ambiental estão representados na alternância de papéis nas trocas sociais.

Ainda conforme Siqueira (2005), a alternância e subsequente atuação de conceitos como o comprometimento e suporte organizacionais, só ocorrem, no entanto, se houver a expectativa por parte do funcionário de que a organização irá retribuir seus comportamentos. As expectativas de retribuição organizacional são parte tanto de um imperativo moral, que

rege a norma de reciprocidade, como também parte do esquema mental de crenças sobre a organização. Ao longo de experiências com a organização, o funcionário constrói crenças sobre o que se pode esperar da mesma, formando, assim, uma percepção de credibilidade organizacional. Essas crenças determinam se irá ou não ocorrer a confiança na organização.

Modelos sobre confiança na organização são compostos de elementos que também estruturam a literatura em trocas sociais. Colquitt, Scott e Le Pine (2007) apontam que o diálogo entre as duas literaturas pode ser ressaltado porque as relações de troca social, por não serem reguladas por contratos formais, nem mesmo especificadas, simplesmente não irão ocorrer na ausência de confiança. Inclusive, níveis de confiança são utilizados na literatura como indicadores da existência de relações de troca social.

A rede nomológica em torno do conceito de confiança, no entanto, é confusa devido à diversidade de teorias. De acordo com Colquitt, Scott e Le Pine, a confiança tem sido apresentada por alguns autores como uma intenção comportamental e, por outros, como um momento avaliativo, uma ação interna. Outras vezes, tem sido utilizada como sinônimo de credibilidade. Confiança também é definida como uma faceta da personalidade, um traço estável de personalidade. Finalmente, definições de confiança como sinônimo de comportamentos em si, como cooperação e *risk taking*, não são incomuns.

Diante dessa pluralidade, Mayer, Davis e Schoorman (1995) sugeriram um modelo integrativo que define confiança como a disponibilidade de uma pessoa a se tornar vulnerável às ações de outra pessoa, baseada na expectativa de que esta pessoa irá desempenhar determinado comportamento. A partir desse modelo, confiança passa a ser um estado situacional. Este conceito é contrastado com a propensão à confiança, a qual representa uma diferença individual estável que afeta a probabilidade de uma pessoa confiar, e com a credibilidade, que diz respeito a características da pessoa em quem se pretende confiar.

O conceito de credibilidade afasta o enfoque do estudo da confiança do plano individual, ressaltando o aspecto do contexto – a outra parte envolvida – que irá determinar o comportamento. Ela representa a ideia de que a escolha de confiar diz respeito a quem iremos confiar, em que aspecto iremos confiar e em que circunstâncias. Essa decisão é feita de acordo com evidências situacionais. Assim, a especificidade do contexto na relação de confiança ganha importância principalmente nas organizações. De acordo com Butler (1991), somente a confiança como um construto situacional e cognitivo, e não atitudinal-afetivo, consegue prever comportamentos organizacionais. Ainda no contexto das organizações, Colquitt, Scott e Le Pine demonstraram por meio de revisão meta-analítica que credibilidade e integridade antecedem a confiança na predição de comportamentos, como o de cidadania organizacional.

Assim, alguns autores propuseram-se a tomar a credibilidade como construto principal (não a confiança) e definir sua constituição. Para Mayer, Davis e Schoorman (1995), a credibilidade (*trustworthiness*) do objeto no qual se confia (*trustee*), depende do quanto, um funcionário observa em seu supervisor as características de habilidade, benevolência e integridade.

Assim, a credibilidade organizacional se torna essencial em um modelo explicativo da cidadania ambiental. O construto tem a vantagem de representar o caráter de troca social presente na própria cidadania ambiental e englobar variáveis distintas dessa troca - percepção de suporte organizacional e comprometimento organizacional – por ser condição para que elas ocorram. Serão testadas duas hipóteses:

H2: A credibilidade organizacional tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental

H3: A credibilidade organizacional modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental

Cultura organizacional

Outro fator contextual apontado pela literatura como essencial para a cidadania ambiental é a cultura organizacional. Como argumentado, é comum que estudos utilizem tanto conceitos mais concretos e periféricos quanto conceitos mais abstratos e profundos em seus modelos de cultura organizacional (Ferreira, Assmar, Estol, Helena, & Cisne, 2002). Assim, a proposta da presente tese é apreender a cultura organizacional por meio das variáveis valores e práticas organizacionais.

Valores organizacionais

Uma série de estudos tomando como base a teoria de valores culturais de Schwartz (1999) vêm desenvolvendo um modelo de valores organizacionais para a compreensão da cultura organizacional, no contexto brasileiro. Como já explicitado, no relacionamento com o meio físico e social, uma organização precisa definir se irá primar pelo controle e a exploração de seu contexto, em prol de uma autoafirmação ativa, ou se irá enfatizar a harmonia com a natureza e com as outras organizações (Porto & Ferreira, 2016).

Organizações que priorizam o valor de harmonia apresentam uma interação harmoniosa com a natureza e com as outras organizações, em especial, promovendo valores que fazem referência à questão ecológica. Por outro lado, organizações que atribuem maior importância ao valor de domínio optam pelo sucesso às custas do meio ambiente (Tamayo, Mendes & Paz, 2000). Assim, quando a literatura de cidadania ambiental descreve uma cultura organizacional que valoriza o meio ambiente como preditora do comportamento em questão, é possível que o valor de harmonia represente justamente esse aspecto. O caso contrário seria o de uma cultura que prioriza o valor de domínio.

Portanto, pretende-se testar as hipóteses de que:

H4: Valores organizacionais de Harmonia tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental

H5: Valores organizacionais de Harmonia moderam o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental

H6: Valores organizacionais de Domínio tem um impacto negativo sobre o comportamento pró-ambiental

H7: Valores organizacionais de Domínio moderam o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental

Práticas de responsabilidade ambiental corporativa

Em complemento aos seus elementos mais essenciais, uma cultura voltada para a sustentabilidade ambiental apresenta uma dimensão mais superficial e prática com características específicas. Conforme argumentação anterior, a presente tese defende que, no Brasil, uma boa maneira de descrever e avaliar essas características é trabalhar com um construto de responsabilidade ambiental corporativa, derivado do modelo de cultura para a sustentabilidade de Russel e McIntosh (2011) e de medidas nacionais correlatas. Essa variável, que ainda carece de estruturação, pode representar a diversidade de elementos culturais que demonstraram efeito sobre a cidadania ambiental na literatura, e, portanto, deverá ser utilizada para testar as hipóteses:

H8: A percepção de responsabilidade ambiental corporativa tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental

H9: A percepção de responsabilidade ambiental corporativa modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental

Variáveis individuais: a dimensão afetiva no comportamento pró-ambiental e a percepção de controle comportamental

Atitudes ambientais e a contrapartida da dimensão afetiva

As atitudes são o fator mais clássico no estudo e intervenção do comportamento pró-ambiental (Gifford, 2014; Kollmus, & Agyeman, 2002). No entanto, como apresentado na literatura sobre a cidadania ambiental, diversos conceitos cumprem o papel de variáveis atitudinais, o que demonstra a falta de concordância sobre esse fator. Esse problema não é característico da literatura em questão e sim da psicologia social e ambiental como um todo. Apesar dos recentes esforços da psicologia ambiental na organização do conceito e de seu destaque na literatura, existe uma longa tradição de críticas ao baixo poder preditivo das atitudes sobre o comportamento. As atitudes ambientais têm um efeito pequeno sobre o comportamento pró-ambiental e um impacto variável (Kollmus & Agyeman, 2002), já que não são igualmente determinantes para todas as dimensões desse comportamento e podem ser suplantadas por barreiras e outros aspectos situacionais (Steg & Vlek, 2009).

Uma das principais críticas ao baixo poder preditivo das atitudes, para além dos fatores contextuais amplamente explorados na presente tese, é a ênfase na dimensão cognitiva que fundamenta as atitudes. Na psicologia de tradição sócio-cognitivista, é sabido que são constantes os apelos para a inserção do fator afetivo nos modelos explicativos, o que também é criticado na psicologia ambiental (Steg & Vlek, 2009). Esse fator, no entanto, pertence a uma rede nomológica diversa e não livre de confusões conceituais. Sob uma nomenclatura ampla, pode-se dizer que a dimensão afetiva da atitude em relação ao meio ambiente é tema atual e passado de debate. Kalls e Muller (2012) relembram que os estudos iniciais, sobre o medo em relação à problemas ambientais, destacavam o papel do afeto no comportamento pró-ambiental. No entanto, o papel das emoções foi esquecido e retomado apenas na última

década. Agora, sob um imperativo que demanda investigação do que se considera um forte preditor do comportamento pró-ambiental.

De uma maneira geral, o debate sobre o viés cognitivista pode ser representado na constatação de que, apesar das pessoas conhecerem os problemas ambientais e se declararem preocupadas, ou seja, apresentarem requisitos cognitivos de uma atitude pró-ambiental, ainda não se observa a mudança comportamental correspondente. Há quase dez anos, esse mote já era alvo de questionamento na psicologia ambiental e Kollmuss e Agyeman (2010) apontavam como possíveis causas a não-inclusão de uma série de fatores nos modelos explicativos clássicos. Dentre eles, estava o envolvimento emocional, a extensão da relação afetiva de uma pessoa com o mundo natural. Fator esse que determinava as atitudes ambientais e o tom da resposta emocional de uma pessoa, ao perceber degradação ambiental. Assim, estaria relacionada ao nível de investimento de um indivíduo na temática ambiental, que, quando maior, aumentaria a probabilidade de comportamento pró-ambiental.

A conexão afetiva com a natureza é um tema que detém variadas medidas, sob um misto cognitivo-afetivo, que tenta, mais uma vez, diminuir o poder explicativo da dimensão puramente afetiva. Dentre as abordagens mais claramente afetivas de construtos sobre essa conexão, está o construto de amor e cuidado para com a natureza, proposto por Perkins (2010). Em resposta ao viés cognitivo nas medidas de conectividade com a natureza, o autor propõe um conceito que explicitamente represente o aspecto afetivo e emocional da relação entre ser humano e natureza, para que a contribuição única desse fator seja investigada. Nessa proposta, amor e cuidado são o claro reconhecimento do valor intrínseco da natureza e um senso pessoal de responsabilidade em protegê-la. As dimensões que compõem esse construto são: sentimentos de admiração/reverência, maravilhamento e interesse em relação à natureza; sentimentos de amor, proximidade emocional e conexão (inclusive espiritual) com a natureza; sentimentos de cuidado, responsabilidade e comprometimento em proteger a natureza.

Assim, no modelo da presente tese, pretende-se considerar a dimensão afetiva da relação entre funcionários e meio ambiente, por meio do construto de amor e cuidado para com a natureza. Acredita-se que essa variável pode retratar a relação indivíduo-meio ambiente que vem sendo captada nos estudos de cidadania ambiental, dessa vez, em seu contraponto afetivo. Pretende-se testar as hipóteses de que

H10: A relação afetiva com a natureza tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental

H11: A relação afetiva com a natureza modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental

A percepção de controle comportamental

Frente às críticas com relação ao conceito de atitude, outros conceitos, para além do caráter afetivo, passaram a ser incluídos em muitos modelos explicativos do comportamento pró-ambiental. Em especial, envolvendo o grau de controle sobre condições situacionais. Eles surgem como parte do esforço para explicar porque a relação entre atitude e comportamento pró-ambiental tem um poder preditivo tão baixo (Ajzen, 1991; Kollmus & Agyeman, 2002; Klockner, 2015). Propostas que tentam apresentar uma visão geral e integrativa de antecedentes desse comportamento sempre incluem a discussão sobre o quanto o contexto permite controle sobre o comportamento.

Ainda na década de 80, Hines, Hungerford e Tomera (1987) conduziram uma meta-análise sobre os determinantes psicossociais do comportamento ambientalmente responsável e encontraram uma correlação média de $r = 0,37$ entre esse comportamento e o conceito de auto-eficácia/lócus de controle. Esses dois conceitos, de acordo com Cleveland, Kalamas e Laroche (2012), foram os conceitos que tradicionalmente mais exerceram influência sobre a construção de um fator de controle pessoal nos modelos de comportamento pró-ambiental.

Isso pode ser observado na literatura de *corporate greenig*. Ramus e Killmer (2007) propuseram um modelo teórico para prever ecoiniciativas, definindo como variável essencial a auto-eficácia. Citando pesquisas anteriores, os autores identificam uma recorrente relação positiva entre auto-eficácia e inovação ambiental nas organizações.

Em abordagem diferente, outros estudos têm se focado em conceitos mais contextuais na explicação do controle do comportamento. Elaborada em resposta ao já citado *gap* entre atitude e comportamento, a teoria do comportamento planejado (Ajzen, 1991) se tornou o principal modelo na pesquisa sobre tomada de decisão em psicologia social. A teoria expandiu os estudos sobre atitudes, incluindo variáveis que descrevem como e sob quais condições as atitudes podem prever o comportamento (Klockner, 2015). A variável mais contextual presente nesse modelo é a percepção de controle comportamental. O controle comportamental é igualmente a alternativa mais contextual nas discussões da literatura de cidadania ambiental sobre controle, em oposição à disposicional auto-eficácia.

Em meta-análise mais recente, Bamberg e Moser (2007) replicaram e estenderam os achados de Hines, Hungerford e Tomera (1987), baseando-se nas teorias mais utilizadas na área: o modelo de ativação da norma (*norm-activation model*, NAM, Schwartz, 1977) e a teoria do comportamento planejado (*theory of planned behaviour*, Ajzen, 1991). Dessa vez, o *locus* de controle não foi a variável investigada e sim a percepção de controle comportamental, a qual apresentou uma correlação média de $r = 0,30$ com o comportamento pró-ambiental. O controle comportamental é a percepção dos limites dos recursos, das habilidades e das oportunidades para desempenhar um comportamento. É composta por crenças sobre controle, que refletem o quanto um comportamento é fácil ou difícil de ser executado. Na literatura de *corporate greening*, a relação positiva entre a noção de controle pessoal e a cidadania ambiental aparece no trabalho de Boiral, Talbot e Paillé (2014), os quais

delimitam como uma de suas principais preditoras o controle comportamental percebido (Ajzen, 1991),

Acredita-se, portanto, que o controle comportamental seja preferível como variável independente a ser manipulada na presente tese por, ao menos, duas razões. Primeiramente, o conceito ganha importância ao aproximar a predição do comportamento de aspectos contextuais. Na literatura de cidadania ambiental, o controle comportamental não somente influencia diretamente e modera a influência de outras variáveis sobre o comportamento, como é influenciada pelo contexto organizacional. Assim, a mesma possibilita um maior diálogo com variáveis da própria organização.

Em segundo lugar, a recomendação de comportamentos e o empoderamento do papel do indivíduo são clássicas na psicologia ambiental. Estratégias informacionais que se baseiam no déficit de informação comumente manipulam a percepção sobre os problemas ambientais e operacionalizam comportamentos para combatê-los. Essas técnicas podem ser consideradas manipulações da percepção de controle sobre o problema, criando uma ponte com a literatura sobre comunicação pró-ambiental.

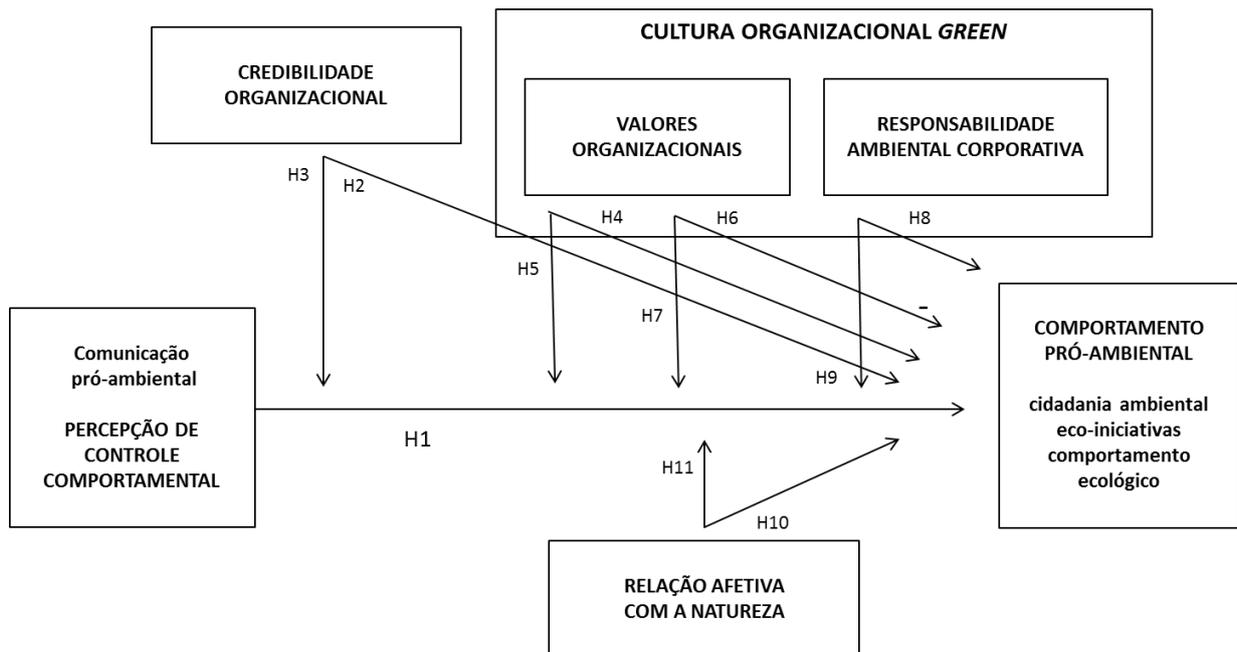
Assim, pretende-se manipular a percepção de controle comportamental por meio de uma estratégia de comunicação pró-ambiental, para testar a hipótese de que:

H1: O uso de comunicação pró-ambiental para aumentar a percepção de controle comportamental impacta positivamente o comportamento pró-ambiental

Desenho do modelo e das hipóteses

A Figura I apresenta o desenho do modelo descrito até então, demonstrando as variáveis envolvidas e a localização das hipóteses já descritas.

Figura 1. Desenho do modelo de pesquisa e de suas hipóteses



A partir desse modelo e da revisão de literatura que o fundamentou, três Estudos foram propostos, para atingir os objetivos gerais da presente tese. O Estudo 1 corresponde a uma revisão geral dos fatores que compõem o modelo, igualmente entendidos de forma mais genérica: as intervenções pró-ambientais nas organizações e sua interação com as variáveis comportamento-alvo, contexto e características individuais. Tem como objetivo sistematizar e sintetizar as pesquisas, dispersas na literatura, sobre a influência dessas variáveis e, assim, dar um primeiro passo para atender ao chamado de contextualização das intervenções em questão. Para atingir essa meta, dois objetivos específicos foram traçados: (a) Comparar o tamanho de efeito de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental no contexto organizacional e, ao mesmo tempo, (b) identificar aspectos do comportamento-alvo, individuais e contextuais que moderaram o tamanho desse efeito.

O Estudo 2 se relaciona com a porção contextual do modelo proposto, especificamente com a variável cultura organizacional *green*. Tem como objetivo estruturar o construto de responsabilidade ambiental corporativa, como representante de práticas culturais *green*, no

contexto brasileiro. Esse objetivo foi operacionalizado como: Desenvolver e buscar evidências de validade para uma escala de práticas de responsabilidade ambiental corporativa no contexto brasileiro.

Por fim, o Estudo 3 pretende testar a interação entre todas as variáveis propostas pelo modelo e, assim, avançar a contextualização das intervenções para promover comportamento pró-ambiental. No caso, sob as já discutidas condições-alvo comportamento pró-ambiental no trabalho, contexto organizacional e público de colaboradores. Assim, o Estudo 3 teve como objetivo analisar o efeito moderador das variáveis credibilidade organizacional, cultura organizacional *green* e relação afetiva com a natureza, no impacto sobre o comportamento pró-ambiental de uma comunicação ambiental que manipula a percepção de controle comportamental.

As hipóteses descritas por meio do modelo, portanto, são testadas no Estudo 3, ao passo que os Estudos 1 e 2 têm suas próprias hipóteses apresentadas em suas introduções. Em conjunto, no entanto, cada Estudo contribui com a construção e verificação do modelo.

Estudo 1

Revisão sistemática de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental em contextos organizacionais

O uso de intervenções para promover comportamento pró-ambiental é algo que já faz parte do cotidiano das organizações. No entanto, ainda que a psicologia ambiental tenha acumulado inúmeras evidências e recomendações sobre esse uso, a sistematização desse conhecimento é incipiente. Em especial, encontrar orientações sobre como escolher entre uma ou outra estratégia, pela avaliação de sua eficácia relativa, é algo raro na literatura e quase nunca baseado em sínteses de estudos experimentais. Além disso, as informações disponíveis sobre a eficácia de intervenções não exploram a influência das características do público-alvo e do comportamento-alvo, nem do contexto organizacional, sobre o efeito das ações para promover o comportamento pró-ambiental. O intuito do Estudo 1 foi sistematizar e sintetizar as pesquisas, dispersas na literatura, sobre essas influências. Para tanto, dois objetivos orientaram uma revisão sistemática da literatura: (a) Calcular o tamanho de efeito de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental no contexto organizacional e, ao mesmo tempo, (b) identificar aspectos do comportamento-alvo, individuais e contextuais que moderaram o tamanho desse efeito. Os objetivos foram abordados por meio de dois vieses analíticos, um descritivo e outro inferencial.

A revisão sistemática abordou a produção global de pesquisas compostas por quase-experimentos, nos quais a variável dependente é o comportamento pró-ambiental e o contexto são as organizações. A revisão sistemática de literatura é uma revisão planejada em torno de uma ou algumas perguntas de pesquisa, que tem como vantagem utilizar procedimentos claros para seleção e análise de estudos e, assim, evitar vieses e possibilitar um mapeamento mais fidedigno de uma área do saber. Dentro dessa categoria de revisão, encontram-se dois tipos de

análise de dados: a análise bibliométrica e a meta-análise. A análise bibliométrica é uma técnica para gerar indicadores sobre as características e a evolução do conhecimento acadêmico em uma área (Medeiros & Vitoriano, 2015), enquanto a meta-análise utiliza a estatística para integrar os resultados de múltiplos estudos e indicar aspectos que moderam a eficácia nos mesmos (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009). Por sua abordagem sistemática, essas análises apresentam vantagens sobre as demais, permitindo a síntese e, ao mesmo tempo, o destaque de pontos já explorados pela literatura e lacunas de uma área. Acredita-se que esse mapeamento seja a base para avaliar e direcionar a elaboração de tecnologias baseadas em ciência aplicada.

Para além dos vieses analíticos, o *framework PICOTS* tem sido utilizado por sua popularidade e aceitação consensual como um modelo para orientar teoricamente as revisões sistemáticas. Recomendado pela *Agency for Healthcare Research and Quality*, do departamento norte-americano de saúde, essa abordagem se tornou terreno comum para as revisões de testes clínicos. O modelo determina que alguns aspectos têm que ser considerados no planejamento e interpretação de análises que reúnem evidências de diferentes experimentos clínicos. São eles as características: da População (P), no caso, da amostra de um estudo; da Intervenção (I) realizada; do tipo de Comparação (C) que definiu as condições experimentais/não experimentais; da variável dependente (*Outcome*) estudada; do Tempo (T) ao longo do qual a variável dependente foi estudada; do contexto (Setting) no qual o estudo foi conduzido.

Tomando como base os elementos destacados pelo *framework PICOTS* e as já citadas lacunas na literatura de psicologia ambiental sobre as intervenções pró-ambientais em contexto organizacional, foram levantadas hipóteses de pesquisa. O Estudo 1 utilizou a revisão bibliométrica e a meta-análise para averiguar essas hipóteses, que são apresentadas na Tabela 1.1 juntamente com as categorias de dados retirados dos estudos para testá-las.

Tabela 1.1. Hipóteses, dados e *framework* para análise do Estudo 1

Hipóteses de pesquisa	Categorias de dados correspondentes	PICOTS	
(H1) Características individuais moderam o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	(H1a) a condição estudante universitário ou funcionário modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	estudantes / não-estudantes (dados da amostra)	População
	(H1b) o sexo modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	maioria do sexo feminino / maioria do sexo masculino (dados da amostra)	
	(H1c) a idade modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	média de idade (dados da amostra)	
	(H1d) a nacionalidade modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	país no qual o estudo foi realizado (dados da amostra)	
(H4) O tipo de estratégia utilizada modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	(H4a) o conceito manipulado no desenho experimental modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	tipo de variável independente manipulada no quase-experimento (dados teóricos)	Intervenção
	(H4b) o tipo de intervenção modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	como foi manipulada a variável independente (dados do desenho experimental)	
Estudo exploratório, sem hipótese, para gerar estatística descritiva sobre aspectos metodológicos das pesquisas		método de coleta (dados de procedimento)	Comparações
		n total / n para cada condição do quase-experimento (dados da amostra)	
(H2) O tipo de comportamento-alvo modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	(H2a) o alvo ser o comportamento ou a intenção comportamental modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	medida de intenção comportamental ou comportamento (dados de procedimento)	Outcome
	(H2b) o tipo do comportamento modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	tipo de comportamento pró-ambiental intencionado e mensurado (dados teóricos / de procedimento)	
(H3) Aspectos do contexto organizacional moderam o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	(H3a) o tipo de negócio da organização modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	ramo de negócio da organização (dados de procedimento)	Setting
	(H3b) o tipo de ambiente dentro da organização modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental	local onde ocorre o comportamento-alvo na organização (dados de procedimento)	
Estudo exploratório, sem hipótese, para gerar estatística descritiva sobre aspectos metodológicos da produção científica		periódicos onde foram publicados os estudos	
		ano da publicação dos estudos	

* OT de PICOTS (*Timing*) não foi relevante no formato das pesquisas em questão

Os Estudos compartilham o mesmo banco de dados, a partir do qual foram geradas amostras e análises específicas, conforme descrito a seguir.

Método

Criação do banco de dados

Levantamento de estudos

Intervenções, ou quase-experimentos, para compor a base de dados foram levantados por meio de métodos computadorizados e manuais, em etapas por ordem decrescente, do procedimento a ser mais utilizado, para o procedimento preterido: (1) seleção de revistas para levantamento manual de artigos, (2) busca de artigos por palavras-chave e (3) identificação de referências em artigos pré-selecionados. Para garantir o objetivo de trazer uma visão geral dos achados atuais em uma área que é global, somente artigos e bancos de dados em língua inglesa foram consultados. Além disso, restringiu-se a busca para publicações entre o ano 1996 e 2016, totalizando vinte anos de pesquisa.

Seleção de revistas para levantamento manual

A principal forma de investigação, ou seja, o procedimento que fundamentou a etapa de levantamento, foi a verificação manual de artigos. A busca por meio de palavras-chave pode ser passível a erros. Assim, optou-se por um método mais minucioso, de busca sistemática em revistas selecionadas. Um grupo de periódicos científicos foi escolhido por sua relevância para a área de intersecção estudada – psicologia ambiental e psicologia organizacional - e, em seguida, foi consultado manualmente.

Para a seleção dessas revistas, foram utilizadas diversas fontes: (a) métricas de periódicos, (b) referências em entidades e (c) citação em artigo de revisão sobre publicações de psicologia ambiental. Devido ao tempo e recurso dispendido em um procedimento de

consulta minuciosa, somente revistas com alto impacto na comunidade acadêmica deveriam ser revisadas no formato manual, volume por volume. Assim, optou-se por métricas que indicam o impacto dos periódicos: o *Impact Factor (IPP)* e o *Source Normalized Impact per Paper (SNIP)*. O *IPP* representa a média de citações recebidas pelos artigos de um periódico em um certo ano, de acordo com o número de artigos publicados no jornal nos últimos dois anos. Considerado um dos indicativos de impacto mais populares entre as publicações científicas, o *IPP*, no entanto, tem sido criticado por comparar o número de citações de forma absoluta entre campos da psicologia que, em si, produzem mais ou menos citações e literatura. Para corrigir este erro de medida, o *SNIP* se baseia no número total de citações do campo em questão, assim, medindo o impacto contextual das citações (*Journal Indicators*, do *Leiden University's Centre for Science and Technology - CWTS*). Todas as revistas no primeiro quartil de colocação no ranking dos indicadores *IPP* e *SNIP*, em cada subárea do tópico psicologia, foram inicialmente incluídas para levantamento de artigos.

Em seguida, essas revistas foram divididas entre os integrantes da equipe de pesquisa, os quais investigaram se, em sua descrição, aceitavam estudos em temas da psicologia ambiental ou organizacional. Além disso, cada periódico foi submetido a uma busca interna, por palavras-chave: *environment, proenvironmental, environmental, waste, sustainability, sustainable, climate, conservation, ecologic, ecology, enviromental* e *green*. Caso a busca originasse três ou mais artigos ou a revista demonstrasse interesse pela psicologia ambiental ou organizacional, o periódico, então, era encaminhado para o levantamento manual por volumes. Cada integrante da equipe foi instruído a somente incluir uma revista para o levantamento na ausência de dúvidas, as quais eram discutidas caso a caso, na presença de todos.

Correndo o risco de não englobar periódicos significativos apenas por estarem abaixo do desejado nas métricas, revistas foram também selecionadas por serem referenciadas por

entidades relevantes para a psicologia, em especial a psicologia organizacional e a ambiental. A *American Psychological Association (APA)* menciona em sua divisão *Society for Environmental, Population & Conservation Psychology* e na divisão *Society for Industrial and Organizational Psychology* algumas revistas científicas não englobadas pela pesquisa via *SNIP* e *IPP*, as quais foram igualmente destinadas ao exame por volume. Além disso, buscou-se periódicos referenciados na *International Association People-Environment Studies (IAPS)*, na *Environmental Design Research Association (EDRA)*, na *European Association of Work and Organizational Psychology (EWAOP)*. Ainda, foi consultado o único artigo que revisou temas e publicações em psicologia ambiental (Paidas, 2011), que temos conhecimento até então, e os periódicos nele citados foram igualmente incluídos para uma análise manual volume por volume.

Formas complementares de levantamento de artigos

Os demais procedimentos (2 e 3) foram considerados formatos complementares de levantamento de artigos, destinados a cobrir estudos não englobados no levantamento manual de revistas. Por ser constantemente referenciada em produções sobre meta-análises e nas próprias meta-análises da área de psicologia organizacional e ambiental, foi utilizada a base de dados *PsycInfo*. As palavras-chave consultadas na investigação das revistas foram também aplicadas nessa base. Finalmente, os estudos em língua inglesa utilizados na meta-análise referênciada na área de psicologia ambiental, de Bamberg e Möser (2007), também foram recuperados. Igualmente, os quase-experimentos na recente revisão teórica sobre o exato objeto de investigação da tese – determinantes e intervenções pró-ambientais nas organizações – também foram recolhidos (Lo, Peters & Kok, 2012).

Crítérios de inclusão de estudos e definição da unidade de análise

Após a determinação de que um periódico deveria ser consultado, a consulta aos volumes, manual, se iniciou. Mais uma vez, os periódicos foram divididos entre os pesquisadores. Cada pesquisador ficou responsável por anos diferentes, incluindo todos os periódicos, evitando-se assim um viés de levantamento dentro de cada revista. Volume por volume, dentre os publicados entre o ano de 1996 e 2016, cada artigo passou a ser analisado sob os critérios de inclusão. Artigos advindos por meio do levantamento complementar também foram submetidos aos mesmos critérios.

O primeiro critério para a inclusão de um artigo foi que o mesmo deveria reportar estudo(s) experimental(is) cuja variável dependente fosse englobada na definição de Steg e Vlek (2009), na qual comportamento pró-ambiental é qualquer comportamento que danifica o meio ambiente o mínimo possível ou mesmo o beneficia. O segundo critério para a inclusão foi a presença do contexto organizacional, a partir do qual foram aceitos ambientes diversos, como escolas, shoppings e supermercados.

Sob esses critérios, cada artigo foi sendo excluído pela não-adequação em seu título e resumo (revisados em conjunto) e, em seguida, no corpo do texto (em especial, passível de análise na seção de método e resultados). Após a inclusão definitiva de um artigo, a unidade de análise passou a ser cada intervenção, em cada estudo contido no artigo. Por exemplo, um artigo poderia apresentar cinco estudos e somente dois se enquadrarem no critério de inclusão. Uma vez que um estudo fosse incluído, novamente, a unidade de análise era modificada. Um mesmo estudo pode conter mais de uma intervenção. Assim, definiu-se como unidade a intervenção, ou seja, o quase-experimento, e seu tamanho de efeito.

Resultados do levantamento

Cumprindo o processo acima descrito, foram levantadas 100 revistas, das quais 20 foram admitidas para a fase de consulta manual, volume a volume. A partir dessa forma de

levantamento, associada a formas complementares, foram selecionados 41 artigos, contendo 69 quase-experimentos (ou intervenções, unidades de análise do presente Estudo) do tipo medidas independentes em situações controle *versus* experimental.

Variáveis categorizadas para a análise

Os dados sobre as intervenções, ou quase-experimentos, incluídos para análise foram categorizados de acordo com a Tabela 1.1, dando origem a um banco de dados a ser compartilhado na análise bibliométrica e na meta-análise. Algumas das opções de classificação dentro das categorias previstas pela Tabela foram derivadas de forma indutiva. No caso da categoria tipo de comportamento pró-ambiental, vários quase-experimentos descreveram comportamentos de doação de recursos, apoio ou filiação a causas ambientais, que foram nomeados como ativismo. Por sua vez, muitos outros utilizaram escalas que incluíam uma variedade de ações, se configurando como medidas gerais de comportamento.

A averiguação da estratégia de intervenção foi ainda mais complexa, já que em nenhum caso os estudos nomearam a mesma e, por inúmeras vezes, utilizaram técnicas múltiplas para causar a desejada mudança no comportamento. Assim, após leitura do material, os pesquisadores identificaram as propostas como mudanças físicas no ambiente (*e.g.*: inclusão de lixeiras, luzes apagadas ou acesas, posição de um produto na prateleira), recursos áudio-visuais (*e.g.*: vídeos, cartazes), eventos educativos (*e.g.*: palestras, cursos), interação com pessoas (*e.g.*: pessoas oferecendo *feedback*, modelando o comportamento ou propondo metas) e uso de texto (*e.g.*: notícias fabricadas, textos de sensibilização sobre a temática ambiental). Caso um quase-experimento utilizasse mais de um tipo de intervenção, a equipe de pesquisa analisava e definia a predominância de uma opção, para classificação.

Sob a mesma tendência de indefinição, o conceito manipulado como variável independente nos quase-experimentos nem sempre era claramente nomeado e definido nos

estudos. Ainda que imprecisos, no entanto, os conceitos identificados foram agrupados por lógica indutiva nas classes: Afetividade (*e.g.*: culpa, emoções), mudança no ambiente (*e.g.*: instituição de lei, presença/ausência de barulho), comprometimento (*e.g.*: comprometimento, definição de metas, intenção de implementação), cognições (*e.g.*: valores, pensamentos associados à moral, tipos de processamento de informação, *mindsets*), influência social (*e.g.*: normas descritivas, *feedback* comparativo, uso de modelos, identidade grupal), identidade ambiental e informação sobre a questão ambiental.

Amostra e procedimentos analíticos

Para a análise bibliométrica, foram calculadas a frequência e a porcentagem de casos para cada categoria. Essa contagem de casos também subsidiou a análise de efeitos moderadores na meta-análise. No entanto, na meta-análise, também são utilizados os tamanhos de efeito de cada quase-experimento, um dado além das categorias previamente listadas. Em função dessa informação, alguns dos quase-experimentos foram eliminados, por não apresentarem um tamanho de efeito válido para a análise. Assim, a meta-análise foi realizada com uma amostra de 46 intervenções, enquanto a revisão bibliométrica utilizou todos os 69 quase-experimentos que compuseram o banco de dados inicial.

Intervenções foram excluídas da meta-análise por apresentar relatos inadequados ou insuficientes dos resultados, necessários para o cálculo do tamanho médio de efeito (*e.g.*: não relatar o teste estatístico, somente apresentar gráficos; relatar testes estatísticos de forma incompleta; só apresentar efeitos parciais e não efeito geral) ou por não apresentar medidas individuais e, sim, de agrupamentos de pessoas (*e.g.*: dormitórios de *Campi*, turmas inteiras em universidades). Foram computados os resultados dos testes estatísticos mesmo quando não significativos ($p > 0,001$ ou $p > 0,05$).

Apesar da possibilidade de realizar uma meta-análise por meio da maioria dos pacotes estatísticos, existe uma gama de programas desenvolvidos para a tarefa disponíveis no mercado. O *software Comprehensive Meta-Analysis (CMA)* foi utilizado, conforme indicação da revisão proposta por Bax, Yu, Ikeda e Moons (2007), na qual a qualidade de *softwares* para meta-análise foi comparada sistematicamente. O programa em questão possibilita a conversão da maioria dos tamanhos de efeito relatados nos estudos em um tamanho de efeito escolhido pelo pesquisador, gerando, assim, dados passíveis de comparação. Ainda, permite a inserção de variados dados dos estudos a partir dos quais o programa calcula o tamanho de efeito pré-definido.

Diante disso, adotou-se como procedimento-padrão inserir no programa os dados disponíveis no relato dos estudos, para que os tamanhos de efeito fossem calculados pelo mesmo. Como exceção, foi utilizada a inserção do tamanho de efeito relatado pelos próprios autores. Em alguns casos, os próprios pesquisadores realizaram cálculos simples com os dados oferecidos pelos artigos, insuficientes para qualquer entrada no programa, para gerar um terceiro índice aceito pelo *software*.

Ainda, algumas decisões sobre um padrão para o uso dos dados disponíveis foram feitas. Em caso de medidas longitudinais, sempre eram computados os resultados do Tempo 1, para oferecer comparabilidade com os experimentos transversais. Na grande maioria dos relatos, apenas afirmava-se que existiu uma condição controle, sem que fossem especificadas suas características ou mesmo número de participantes. Na grande maioria dos casos, foram apresentados apenas o número total de participantes e a afirmação de que houve distribuição randômica para as condições experimentais. Ainda, também na grande maioria das vezes, o número total era ímpar. Assim, optou-se, como padrão, sempre atribuir um participante a mais para a condição controle.

Os múltiplos tamanhos de efeito relatados ou gerados pelos artigos foram convertidos pelo programa para o coeficiente de correlação de Pearson (r), escolhido por sua facilidade de interpretação e popularidade. A partir dos tamanhos de efeito de cada intervenção, foi possível gerar tamanhos de efeitos globais e compará-los para cada variável contextual moderadora, conforme as hipóteses postuladas.

Resultados

Resultados da análise bibliométrica

Antes da análise inferencial proposta pela meta-análise, a frequência das categorias oferece um panorama descritivo da produção sobre intervenções pró-ambientais em contexto organizacional. Como argumentado, as categorias destacam os aspectos necessários para suprir lacunas teóricas sobre o contexto, o público-alvo, o tipo de comportamento pró-ambiental e as variações das próprias intervenções. Ainda, permitem explorar as tendências da produção em questão.

Os dados do contexto organizacional passíveis de categorização foram o tipo de negócio da empresa e o local, dentro da mesma, em que a manipulação experimental ocorreu. Quase a totalidade das pesquisas foram realizadas em instituições de ensino superior ($n = 55$), sendo apenas 14 quase-experimentos realizados em organizações do setor de comércio e serviços. Nessas organizações, em 9 casos, houve intervenções nos postos de trabalho dos funcionários e quatro intervenções ocorreram via *internet*. A maioria das pesquisas ocorreu em laboratório ($n = 36$) ou em áreas públicas da instituição ($n = 20$), como locais de refeição e corredores. Em uma visão contextual mais ampla, ainda, é necessário ressaltar que 49,3% dos quase-experimentos foram realizados na região dos EUA - Canadá e 33,3% na Europa.

Os dados da amostra demonstraram consonância com o tipo de organização mais pesquisada, apresentando uma predominância de estudantes universitários ($n = 55$) e de participantes do sexo feminino. De um total de 7952 participantes, havia 1192 mulheres a mais do que homens. De acordo com as médias de idade relatadas nos estudos, inclusive, um dado raramente relatado, as idades dos participantes oscilaram entre 18 e 36 anos, com uma média geral de 23,07 anos ($DP = 3,53$).

Em relação ao tipo de comportamento pró-ambiental investigado pelas pesquisas, foi possível observar um bom equilíbrio entre estudos cuja variável dependente foi a observação de comportamentos ($n = 35$) e estudos que mensuraram intenções comportamentais ($n = 34$). Por sua vez, houve variação na dimensão do comportamento pró-ambiental tomada como objeto nas pesquisas, como demonstra a Tabela 1.2

Tabela 1.2. Dimensões do comportamento pró-ambiental

tipo do comportamento	<i>n</i>	%
Geral	14	20,3
Ativismo	11	15,9
Economia de energia	11	15,9
Reciclagem	9	13,0
Redução do uso	8	11,6
Consumo green	7	10,1
Economia de água	6	8,7
Compostagem	3	4,3

O tipo de intervenção mais utilizada para promover o comportamento pró-ambiental nas pesquisas foi o uso de textos e recursos audiovisuais, conforme demonstra a Tabela 1.3

Tabela 1.3. Tipos de intervenções para promover comportamento pró-ambiental

tipo de intervenção	<i>n</i>	%
Uso de texto	32	46,4
Recursos áudios-visuais	21	30,4
Interação com pessoas	12	17,4
Evento educativo	2	2,9
Mudança no ambiente	2	2,9

Essas estratégias têm sido utilizadas para manipular as mais diferentes variáveis independentes, que aqui foram interpretadas e atribuídas às classes de conceitos descritos na Tabela 1.4. Como é possível perceber, a grande maioria das pesquisas investigou o efeito da influência social sobre o comportamento pró-ambiental

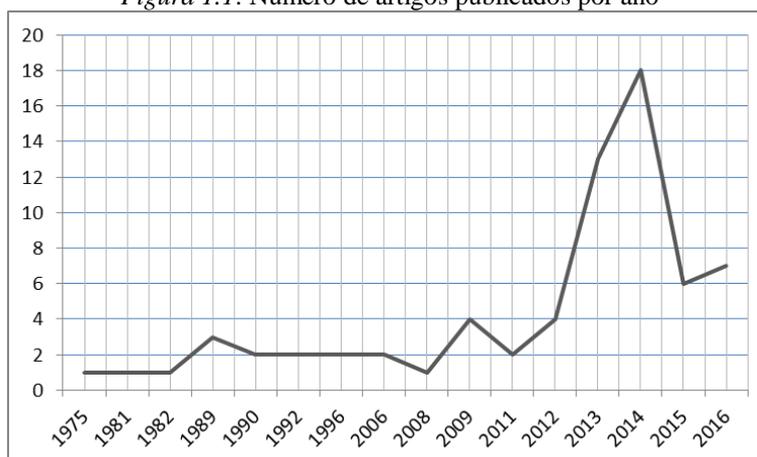
Tabela 1.4. Conceitos manipulados nas intervenções pró-ambientais

conceito manipulado	<i>n</i>	%
Influência social	28	40,6
Cognições	18	26,1
Comprometimento	11	15,9
Afetividade	7	10,1
Mudança no ambiente	2	2,9
Informação	2	2,9
Identidade ambiental	1	1,4

Essas características gerais, portanto, definem a produção global dos quase-experimentos pró-ambientais em contexto organizacional nos últimos 20 anos. A própria produção, por sua vez, também apresenta como características bibliométricas o crescimento da produção e a publicação majoritariamente em revistas de psicologia social ou de psicologia ambiental.

Como demonstra a Figura 1.1, é possível esperar uma tendência de crescimento no tipo de pesquisa aqui mapeada. No entanto, observa-se também um forte retrocesso no número de publicações a partir do ano de 2014.

Figura 1.1. Número de artigos publicados por ano



Um grande número de publicações, 38,9% dos quase-experimentos, ocorreu em revistas que podem ser classificadas sob a temática da psicologia ambiental, ainda que muitas não assumam declaradamente filiação a essa área. Foram elas: *Ecopsychology* ($n = 7$), *Ecological Economics* ($n = 3$), *Environment and Behavior* ($n = 9$), *Environmental Communication* ($n = 1$), *Environmental Education Research* ($n = 2$) e *Journal of Environmental Psychology* ($n = 5$). Já os periódicos de psicologia social contribuíram ainda mais, com 60,8% dos casos: *Journal of Applied Social Psychology* ($n = 16$), *Journal of Experimental Social Psychology* ($n = 12$), *European Journal of Social Psychology* ($n = 11$), *Personality and Social Psychology Bulletin* ($n = 2$) e *Analyses of Social Issues and Public Policy* ($n = 1$).

Uma análise mais aprofundada dessa produção revelou as tendências metodológicas das pesquisas, em especial, em relação ao tamanho das amostras e os procedimentos para coleta de dados. O número de participantes foi um dado com dispersão alta, sendo possível, por exemplo, encontrar um quase-experimento com apenas 21 participantes e outro com 1601. A mediana na distribuição desse dado foi de 120 pessoas, enquanto a moda, mais representativa na análise em questão, foi de 41 participantes. Importante ressaltar que uma grande parte dos quase-experimentos, 37,7%, apenas informou o total de participantes, sem discriminar a forma de atribuição às condições. Quando isso foi feito, 36,2% dos casos relataram distribuição randômica dos participantes, o que não impediu que muitos relatassem esse formato em amostras ímpares, sem explicar a destinação do participante sobressalente.

Quanto ao método de coleta de dados, as escalas foram a opção principal em mais da metade dos casos (59,4%). A outra porção dos quase-experimentos se dividiu igualmente entre o uso da observação ou de outras técnicas não-intrusivas. Uma parte das pesquisas utilizou medidas como: contagem e pesagem de materiais; gravar ou cronometrar tempo de

uso de recursos; consultar gastos em equipamentos de registro (*e.g.*: hidrômetro). Em mesma proporção, outra parte adotou a observação direta do comportamento.

Resultados da meta-análise

Prosseguindo com o objetivo de fornecer dados empíricos e sistemáticos sobre a eficácia relativa de tipos de intervenções para promover o comportamento pró-ambiental em ambiente organizacional, foram analisados os tamanhos de efeito dessas intervenções, bem como o efeito moderador dos já citados aspectos os quais a literatura tem negligenciado: contexto da intervenção, características dos participantes e comportamento-alvo. Os tamanhos médios de efeito, seus intervalos de confiança, bem como as estatísticas para a detecção de heterogeneidade para cada uma das hipóteses previamente são apresentadas a seguir.

No cálculo do tamanho médio de efeito de um grupo de estudos, é preciso considerar a heterogeneidade na dispersão dos tamanhos de efeito de cada estudo, que pode ser causada por erro ou pode representar uma real diferença entre os mesmos. A presença de heterogeneidade sugere verdadeiras diferenças sistemáticas entre os estudos e não diferenças causadas por erro. Assim, será admitido que o tamanho médio de efeito é apto ao teste das hipóteses nulas aqui sugeridas (*e.g.*: de que não há diferença no tamanho de efeito de intervenções a depender do tipo de estratégia utilizada – H4) de acordo com os indicadores *Q* (qui-quadrado) e *I-squared* (mais comumente utilizados). Para avaliar a significância da heterogeneidade, é verificada a estatística *Q* (qui-quadrado), que deve apresentar $p \leq 0,05$. A magnitude da heterogeneidade é examinada pelo *I-squared*, que varia de 0 a 100%. Um *I-squared* entre 50 e 90% é considerado substancial e entre 90 e 100% considerável.

A principal característica, a eficácia relativa das intervenções pró-ambientais, foi investigada por meio de duas hipóteses. Com relação à hipótese de que o tipo de intervenção modera o efeito das intervenções no comportamento pró-ambiental (H4b), foi possível

comparar o tamanho de efeito das manipulações do tipo áudio-visual, interação com pessoas e texto, todas com substancial heterogeneidade, como pode ser visualizado na Tabela 1.5.

Tabela 1.5. Tipos de intervenção para promover comportamento pró-ambiental

variável manipulada	n de estudos	r	IC 95%	heterogeneidade da amostra		
				Q-value	p	I-squared
Mudança no Ambiente	2	0,25	[0,166 - 0,329]			
Recursos áudio-visuais	16	0,26	[0,172 - 0,334]	52,834	0,001	71,61
Evento Educativo	2	0,77	[-0,315 - 0,974]			
Interação com pessoas	6	0,30	[0,187 - 0,406]	14,224	0,014	64,85
Uso de texto	20	0,36	[0,254 - 0,459]	156,377	0,001	87,85

No entanto, a diferença entre os tamanhos médios de efeito foi mínima. Todos os tipos de intervenção apresentaram tamanhos de efeito similares ($0,3 \geq r \geq 0,4$), sendo que o uso de recursos áudio-visuais obteve um efeito ligeiramente menor. Ainda, a hipótese que pretendia investigar a eficácia relativa dos conceitos manipulados nas intervenções (H4a), só pôde ser verificada nos estudos utilizando cognições e influência social, os únicos que apresentaram heterogeneidade suficiente para a análise, inclusive, com magnitude substancial, conforme Tabela 1.6. Ambos os tipos de variável independente, no entanto, apresentaram o mesmo tamanho médio de efeito.

Tabela 1.6. Conceitos manipulados nas intervenções pró-ambientais

variável manipulada	n de estudos	r	IC 95%	heterogeneidade da amostra		
				Q-value	p	I-squared
Afetividade	7	0,28	[0,210 - 0,339]			
Comprometimento	7	0,30	[0,221 - 0,373]			
Cognições	12	0,30	[0,157 - 0,431]	76,769	0,000	85,67
Informação	2	0,72	[-0,315 - 0,973]			
Influência Social	15	0,30	[0,199 - 0,401]	136,105	0,000	89,71

Mudanças no ambiente e Identidade ambiental continham apenas 1 estudo cada

A análise sobre a variável dependente dos quase-experimentos (Tabela 1.7), por sua vez, permitiu somente que estudos sobre ativismo, economia de energia e comportamento pró-ambiental geral fossem agrupados para análise, de acordo com os parâmetros sobre a heterogeneidade.

Tabela 1.7. Dimensões do comportamento pró-ambiental

tipos de comportamento pró-ambiental	n de estudos	r	IC 95%	heterogeneidade da amostra		
				Q-value	p	I-squared
Ativismo	8	0,33	[0,277 - 0,389]	46,517	0,000	84,95
Economia de energia	7	0,11	[0,083 - 0,139]	55,090	0,000	89,11
Consumo green	4	0,24	[0,128 - 0,348]	0,274	0,965	
Economia de água	6	0,25	[0,137 - 0,355]	3,500	0,623	
Reciclagem	7	0,29	[0,224 - 0,357]	5,178	0,521	
Redução do uso	4	0,31	[0,201 - 0,409]	0,658	0,883	
Geral	9	0,66	[0,637 - 0,688]	394,147	0,000	97,97

Compostagem continham apenas 1 estudo

As intervenções, desta vez, obtiveram tamanhos médios de efeito diferentes a depender do comportamento-alvo. A medida geral de comportamento pró-ambiental está associada a intervenções mais eficazes, seguida do ativismo e da economia de energia. O tamanho médio de efeito também foi diferente entre intervenções que tinham como alvo a intenção comportamental ($r = 0,42$) e as que tinham como objetivo o comportamento ($r = 0,24$). Os estudos sobre intenção comportamental apresentaram heterogeneidade significativa, $Q(19) = 161,65$, $p < 0,001$ e de magnitude substancial ($I-squared = 88,25$). O agrupamento de estudos sobre comportamento também teve heterogeneidade significativa $Q(19) = 901,35$, $p < 0,001$, porém de magnitude 97,23 considerável.

Quanto às características do público-alvo que moderam o efeito das intervenções, apenas as hipóteses H1b e H1c puderam ser testadas. Na grande maioria dos estudos, a idade dos participantes não era relatada. Apenas os estudos contendo amostras de estudantes apresentaram heterogeneidade suficiente para que fosse calculado o tamanho médio de efeito, o que impossibilitou a comparação com a condição de não-estudantes.

Finalmente, o papel moderador do contexto foi analisado por meio das hipóteses relacionadas ao tipo de negócio da organização (H3a) e ao tipo de ambiente dentro da mesma (H3b). Somente os estudos que ocorreram em laboratório e área pública se mostraram adequados para o agrupamento: teste de heterogeneidade $Q(28) = 183,20$, $p < 0,001$ para estudos em laboratório e $Q(12) = 885,54$, $p < 0,001$ para quase-experimentos em área pública.

Assim, quanto à hipótese de que o local onde ocorrem as intervenções modera o efeito das mesmas, foi possível observar que a variância dos estudos em laboratório foi explicada em 84,72% por diferenças sistemáticas e a de estudos em áreas públicas, em 98,65%. Os locais dentro das organizações apresentaram tamanhos médios de efeitos diferentes, as intervenções em laboratório resultaram em um coeficiente de correlação considerado médio ($r = 0,40$) e as intervenções em área pública demonstraram um coeficiente pequeno ($r = 0,23$). O ramo das organizações estudadas não pôde ter seu efeito comparado entre as categorias instituição de ensino superior e comércio & serviços, pois a última categoria não apresentou heterogeneidade significativa.

Discussão

A revisão sistemática cumpre a importante função de demonstrar as características e tendência da produção científica. Por meio dessa análise, foi possível destacar alguns aspectos relevantes para se discutir os estudos sobre intervenções pró-ambientais em contexto organizacional: o caráter laboratorial, a amostragem W.E.I.R.D. (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010), o número considerável de estudos sobre influência social e o uso de medidas não-obstrusivas.

Na produção em questão, os casos mais frequentes parecem delimitar um conjunto de características que se relacionam metodologicamente: quase-experimentos em instituições de ensino superior, uso de textos como manipulação, opção pelas cognições como variável independente, uso de medidas de intenção comportamental e de uma dimensão geral do comportamento pró-ambiental. Todas essas características costumam se associar a um tipo de pesquisa quase-experimental realizada em laboratório, que, de fato, foi o ambiente mais comum na revisão. Mais uma vez, esse ponto levanta a crítica defendida pela própria psicologia ambiental, de que seu perfil clássico é a investigação em ambiente controlado de

variáveis intraindividuais, o que limita o estudo das variáveis de contexto (Kollmuss & Agyeman, 2010; Schultz & Kaiser, 2012; Steg & Vlek, 2009).

Igualmente relacionada ao caráter laboratorial, está outra característica da produção, que é trabalhar com uma população W.E.I.R.D. Se tornou consenso na psicologia a referência ao problema de amostragem crônico da área, a qual realiza seus estudos com afirmativas generalizáveis, mas derivadas quase que totalmente de sociedades ocidentais (*Western*), com altos índices de educação (*Educated*), industrializadas (*Industrialized*), ricas (*Rich*) e democráticas (*Democratic*). Os resultados dessas pesquisas, apresentados como universais, na verdade representam a minoria das pessoas do mundo (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010). A quase totalidade de amostras universitárias, de países dos EUA-Canadá e Europa, na produção aqui investigada, confirma seu papel nessa tendência problemática da psicologia. Não se pode dizer, no entanto, que as pesquisas produzidas em laboratório, em locais com condições para um refinado controle de variáveis, é algo somente negativo. A pesquisa experimental de ponta tem a vantagem de gerar dados com menos ameaças à validade (Abrahamse, 2016). Esse efeito pôde ser notado nos resultados da meta-análise, na qual o tamanho de efeito médio de intervenções em laboratório foi maior ($r = 0,40$), do que em quase-experimentos em campo ($r = 0,23$).

Esse último formato parece estar por trás das demais características da área, que apresentou uma frequência relevante de estudos em áreas públicas, de medidas de comportamento objetivo (inclusive, medidas não obstrusivas), bem como uma alta frequência da influência social como variável independente. O esforço para obter uma medida mais acurada do comportamento pró-ambiental faz parte de uma longa discussão em psicologia ambiental sobre a relevância de se medir comportamento ou intenção comportamental (Ajzen, 2002) e sobre o quanto medidas de auto-retrato realmente representam o comportamento (Kormos & Gifford, 2014). Na meta-análise, inclusive, ficou demonstrado o maior tamanho

de efeito médio de medidas de intenção comportamental ($r = 0,42$), quando comparado ao efeito do comportamento em si ($r = 0,24$).

Essas e outras características da produção, reveladas via revisão bibliométrica, se mostraram intimamente relacionadas aos resultados da meta-análise, na qual a diferença entre os tamanhos médios de efeito refletiram o caráter laboratorial da área. Ainda, claramente as diferenças encontradas na meta-análise refletiram a forma como os estudos são publicados, o que impacta no próprio objetivo de uma revisão sistemática. No presente Estudo, os tipos de estratégia utilizados para promover o comportamento pró-ambiental - tanto os conceitos manipulados como variável independente, quanto o tipo de intervenção -, não apresentaram diferenças no tamanho médio de efeito. Mais um indício de que a eficácia relativa das intervenções pró-ambientais precisa ser averiguada, uma das lacunas aqui levantadas na literatura de psicologia ambiental. A ausência de dados para essa tarefa, no entanto, é justificável frente à baixa qualidade dos relatos de quase-experimentos, um obstáculo que vem sistematicamente impedindo resultados de qualidade nas meta-análises anteriores da área (Bamberg & Moser, 2007; Hines, Hungerford & Tomera, 1987; Kormos & Gifford, 2014). No presente Estudo, foi notável a redação incompleta ou mesmo a ausência de dados essenciais sobre as pesquisas. A inexistência de informação sobre o número de participantes por condição experimental, a falta de clareza teórica sobre a variável independente mensurada, as manipulações com múltiplas variáveis, a apresentação de testes estatísticos de forma inadequada, dentre muitos outros, foram fatores que trouxeram muitas limitações à execução da meta-análise.

Agenda de pesquisa

A literatura sobre o comportamento pró-ambiental parece enfrentar problemas comuns quando são propostas revisões sistemáticas na área. Em primeiro lugar, tem-se a já citada

limitação das revisões puramente teóricas, o que deu origem ao presente Estudo. Quanto às revisões de estudos empíricos, acredita-se ser possível contornar em parte as limitações impostas pela qualidade das pesquisas disponíveis. Um levantamento extensivo de fontes, tal como foi aqui realizado, aumenta as chances de encontrar relatos mais adequados. Ainda, a adoção de critérios mais amplos e sistemáticos acrescenta refinamento às revisões. A utilização da *framework PICOTS*, popularizada nas revisões sistemáticas de testes clínicos, poderia ser mais frequentemente adotada na psicologia ambiental, em especial, por detalhar o contexto no qual os experimentos ocorrem.

De qualquer maneira, a solução definitiva da inadequação das fontes, em especial para a realização de meta-análises, está nos próprios quase-experimentos, que precisam ser mais frequentes e relatados de forma mais minuciosa. Além disso, defende-se que os quase-experimentos na área de psicologia ambiental possam combater seu inerente viés laboratorial, pelo fortalecimento da já existente vertente de pesquisas em campo, ou, ao menos, pela consideração de variáveis de contexto independentemente dos locais de pesquisa. Ao invés de afirmar que estudos em laboratório ocorrem em um espaço neutro, a elaboração deste Estudo partiu do pressuposto de que pesquisas em laboratório nas instituições de ensino superior são compostas pela relação dos participantes com a instituição. Desde o clássico experimento da prisão de Stanford, sabe-se que a instituição pode atuar como um ente essencial no desempenho dos sujeitos de pesquisa (Zimbardo, 2008).

No entanto, é necessário que as pesquisas realizadas em contexto organizacional incluam modelos e medidas que considerem, de fato, variáveis de interação entre participante e contexto organizacional. A partir da psicologia organizacional, a participação em pesquisa pode ser entendida como um ato na troca social entre participante e organização (conforme a teoria das trocas sociais, descrita na introdução) (Siqueira, 2005). Assim, mesmo em uma amostra W.E.I.R.D de estudantes universitários, a percepção dos mesmos sobre a

universidade, dá qual fazem parte, deveria ser considerada nos desenhos experimentais. A diversificação da amostra, no entanto, é uma recomendação obrigatória para as pesquisas na área.

Colaborar com a discussão sobre a pertinência de medidas do comportamento *versus* intenção comportamental e de medidas diretas do comportamento *versus* auto-relato também acaba se tornando prerrogativa de qualquer estudo sobre comportamento pró-ambiental. Uma das maiores diferenças entre tamanhos médios de efeito no presente Estudo foi entre medidas de intenção comportamental ($r = 0,42$) e medidas do próprio comportamento ($r = 0,24$). É possível reforçar, nesse simples resultado, a noção de que diversas variáveis intervenientes podem influenciar a relação entre intervenção e real desempenho. Assim, estudos de campo e medidas mais concretas do comportamento, por serem mais representativos da realidade, precisam ser mais utilizados na literatura. Ainda que seja inviável abandonar medidas do tipo auto-relato na pesquisa em psicologia ambiental (Pato & Tamayo, 2006) ou mesmo as medidas de intenção comportamental, é recomendado que os estudos ao menos utilizem medidas mais próximas do comportamento simultaneamente. Essa recomendação, mais uma vez, levanta o argumento principal, que perpassa toda a agenda de pesquisa, de que é preciso considerar o contexto na pesquisa sobre a eficácia das intervenções pró-ambientais.

Estudo 2

A escala de práticas culturais de responsabilidade ambiental corporativa

Compreender em que grau e como o contexto organizacional influencia a eficácia de intervenções para a promoção do comportamento pró-ambiental é o principal objetivo da interseção entre um recorte aplicado da literatura de psicologia ambiental e as literaturas de psicologia organizacional e do *corporate greening*. Conforme a revisão de literatura sobre o contexto organizacional nas intervenções pró-ambientais, essa influência se dá, em grande parte, pelo papel normativo exercido pela cultura organizacional. Uma cultura organizacional *green* é parte essencial de um modelo de predição do comportamento pró-ambiental no trabalho. No entanto, principalmente a porção mais prática dessa cultura, a responsabilidade ambiental corporativa, é um construto que ainda carece de estruturação e verificação na realidade brasileira.

Assim, o Estudo 2 foi concebido com o objetivo de desenvolver e buscar evidências de validade para uma escala de práticas de responsabilidade ambiental corporativa, no contexto brasileiro. O Estudo 2.1 desenvolveu e testou empiricamente a estrutura interna dessa medida, por meio da elaboração da escala e de análise fatorial exploratória. O Estudo 2.2 avançou o teste dessa estrutura, utilizando a análise fatorial confirmatória, e relacionou a escala com variáveis externas, como parte de procedimentos de validação convergente e preditiva.

Estudo 2.1

O primeiro estudo corresponde à elaboração e aplicação do instrumento piloto da medida da porção mais superficial e concreta da cultura organizacional *green*: as práticas organizacionais. As práticas culturais que refletem uma cultura de sustentabilidade ambiental

aqui são nomeadas de práticas de responsabilidade ambiental corporativa, que, de acordo com a literatura de *corporate greening*, significam as ações que incorporam nas atividades da organização, em tantas facetas do negócio quanto for possível, as condições para sua sustentabilidade ambiental. O termo responsabilidade ambiental corporativa atribui à escala uma maior aproximação com os saberes da prática gerencial, a qual tem contribuído com o destaque do tema da cultura organizacional desde sua origem. Assim, a escala passou a ser nomeada Escala de Responsabilidade Ambiental Corporativa (ERAC). Os procedimentos de elaboração da ERAC são descritos a seguir, para, posteriormente, serem apresentadas as informações do Estudo-piloto.

Procedimentos de elaboração dos itens

Em um primeiro momento, conforme o referencial teórico revisado anteriormente, duas bases teóricas foram utilizadas na elaboração do instrumento: a literatura atual de interseção entre Psicologia Organizacional e Ambiental (o *corporate greening*) e as medidas correlatas ao conceito de práticas de responsabilidade ambiental desenvolvidas no Brasil. As seis dimensões derivadas teoricamente do modelo de Russel e McIntosh (2011) - (1) uso de recursos, (2) planejamento, (3) comunicação, (4) treinamento e educação, (5) mudanças estruturais e (6) práticas gerenciais – foram submetidas aos procedimentos teóricos de elaboração de medidas psicométricas descritos por Hinkin (1998) e Pasquali (2009).

Inicialmente, utilizou-se um método dedutivo para a redação de itens. As dimensões propostas foram descritas por meio de uma definição constitutiva. Essa conceitualização possibilitou a redação de uma segunda definição, operacional, a qual serviu como base para a elaboração de itens (Pasquali, 2009). No entanto, o método dedutivo é suficiente na medida em que a teoria oferece toda a fundamentação teórica necessária para gerar os itens (Hinkin, 1998). Como argumentado teoricamente, a literatura internacional pode não ser suficiente

para refletir a cultura organizacional *green* no contexto brasileiro. Assim, optou-se por utilizar as já citadas fontes brasileiras por meio, também, de procedimentos indutivos.

Itens foram adaptados de instrumentos brasileiros utilizados na prática da gestão ambiental nas organizações (*Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial* – Custodio & Moyal, 2007; *ISO 14001:2015* - NBR ISO 14001, 2015), da escala de responsabilidade socioambiental (Ribeiro, Puente-Palacios & Ferreira, 2015) e medidas e modelos brasileiras de práticas e clima organizacionais serviram de exemplos para a redação de itens (Ferreira, Assmar, Estol, Helena & Cisne, 200; Kinpara & Laros, 2014; Martins, 2008; Puente-Palacios, 2002; Puente-Palacios & Freitas, 2006). O conjunto de itens derivados indutivamente foram distribuídos ao longo das dimensões previstas teoricamente, de acordo com a pertinência de seu conteúdo. Pela intersecção do material internacional e brasileiro, uma sétima dimensão emergiu, o (7) monitoramento, que passou a compor a estrutura hipotetizada para o construto de responsabilidade ambiental corporativa.

A redação e adaptação de itens foi realizada por uma equipe de pesquisadores. Cada pesquisador desenvolveu separadamente uma quantidade de itens – tanto derivados teoricamente, quanto adaptados de outras escalas - e, depois, a produção de todos foi integrada a uma única listagem. Esta lista foi discutida pela equipe que, em conjunto, optou pelos itens que veiculavam a melhor versão de cada ideia e pela eliminação de ideias repetidas.

A lista gerada, contendo mais de 100 itens, foi submetida à análise teórica por pesquisadores de uma equipe diferente da que os elaborou. Cada item foi julgado quanto à: consistência - representar, de fato, uma prática organizacional; unidimensionalidade; grau de pertinência; dificuldade e clareza (*i.e.*: fácil para a população de estrato mais baixo e igualmente elegante para a população de status mais elevado); distintividade; ausência de

palavras de intensidade ou frequência em seu interior (*e.g.*: as vezes, pouco) (Hinkin, 1998; Pasquali, 2008).

Um total de 57 itens foram aprovados e passaram a compor a primeira versão da escala. Em seguida, essa primeira versão foi encaminhada à avaliação de juízes, para a análise de adequação do conteúdo – o quanto o item representa o construto adequadamente. Foram oferecidas as definições de cada dimensão e cada item deveria ser combinado à definição correspondente (Hinkin, 1998). A validação por juízes incluiu pesquisadores com experiência em construção e validação de instrumentos, pesquisadores com conhecimento na área de psicologia organizacional e psicologia ambiental, além de gestores com experiência em sustentabilidade corporativa. Foi utilizado um critério de concordância de 80% entre os juízes (Pasquali, 2009) quanto à avaliação de cada item, para que o mesmo fosse mantido. Além disso, foram atendidas as recomendações dos juízes, de revisão na redação de alguns itens, principalmente para adequação da linguagem aos estratos da população com condição sócio-econômica mais baixa. Lembrando, no entanto, que todo processo de elaboração dos itens foi destinado a uma população-alvo composta por funcionários que trabalham em organizações variadas, nos mais diferentes cargos e posições hierárquicas. Além disso, os itens foram revisados para capturar adequadamente a própria natureza da sustentabilidade, que deve ser composta de ações tanto internas, quanto para a comunidade e cadeia logística de uma empresa.

Procedimentos de elaboração da escala

Uma vez com um conjunto final de 52 itens, foram tomadas decisões quanto ao formato das instruções e da escala de avaliação dos mesmos. Seguindo a recomendação de Dillman (2000) sobre o tipo de resposta a ser exigida dos leitores – a qual pode ser reforçada frente à experiência dos próprios pesquisadores -, foi escolhida uma escala de intensidade, na

qual o respondente avalia cada item em uma escala de 0 a 10, mais popular e de simples entendimento. Quanto à instrução que acompanha a escala, foram utilizadas uma combinação de estratégias verbais, numéricas e gráficas. Uma tabela com os números de 0 a 10 introduzia a escala, com a legenda “NÃO descreve meu ambiente de trabalho” no ponto zero e “descreve TOTALMENTE meu ambiente de trabalho” no ponto 10. Ainda, a tabela era precedida pela pergunta: O quanto esta afirmativa descreve meu ambiente de trabalho?. O Anexo 1 apresenta o questionário utilizado no Estudo 3 e, portanto, a ERAC em sua solução final (após Estudos 2.1 e 2.2). No entanto, pode ser consultado para visualizar as características aqui citadas sobre a tarefa do respondente.

Método

Amostra

A versão piloto da ERAC foi aplicada a uma amostra de 183 trabalhadores, alunos do curso de psicologia de uma instituição privada de ensino superior do DF. A idade média dos estudantes foi de 28,88 anos ($DP = 9,50$), sendo 83,6% do sexo feminino. Os participantes trabalhavam em variadas organizações, das quais 53% empresas de porte grande (mais de 500 funcionários) e médio (100 a 499 funcionários). Somente foram computados os dados de estudantes que estivessem trabalhando no momento ou desempregados pelo tempo máximo de seis meses. Nesse último caso, os participantes eram instruídos a responder ao questionário normalmente, de acordo com a última empresa na qual trabalharam.

Instrumentos e procedimento

A escala foi veiculada na versão impressa. O questionário continha uma breve introdução, apresentando a temática da pesquisa - a responsabilidade ambiental corporativa no

Brasil -, a instituição responsável pela mesma e uma versão reduzida de consentimento livre e esclarecido. As tarefas dos participantes se iniciavam com uma pergunta controle sobre estar ou não trabalhando no momento, seguidas da ERAC e perguntas sócio-demográficas e laborais (*i.e.*: cidade, segmento, porte e certificações da empresa; profissão, cargo ocupado, posição na hierarquia e tempo de trabalho do funcionário). O questionário foi aplicado pelos pesquisadores nas salas de aula, de forma coletiva.

Resultados

A amostra apresentou adequação para a análise fatorial: determinante de correlação < 0,00; $KMO = 0,96$; teste de esfericidade de *Bartlett* $p < 0,001$. Assim, prosseguiu-se com análises fatoriais exploratórias pelo método dos componentes principais e fatoraçoão dos eixos principais. Ambas apontaram a existência de um único fator, tanto sob os critérios de análise do *screeplot* e *eigenvalues* acima de 1,00, quanto por meio de análise paralela (Glorfeld, 1995).

Na análise de dados, todos os casos *missing* foram tratados por exclusão *listwise* e 12 itens foram excluídos, justamente para a redução de tamanho da escala, pela adoção de parâmetros conservadores: carga fatorial $\geq 0,60$ para retenção de itens; exclusão de itens com qualquer grau de *crossloading*; manutenção de itens representando as sete dimensões que deram origem à escala (ainda que não demonstradas empiricamente). A extração da dimensão única pela fatoraçoão dos eixos principais resultou em uma escala de 35 itens, que explicou 68,22% da variância dos dados, com um α de 0,986. Os itens apresentaram comunalidades entre 0,50 e 0,81 e cargas fatoriais entre 0,71 e 0,90. A Tabela 2.1 apresenta esses resultados, lembrando que as dimensões correspondentes não receberam confirmação empírica.

Tabela 2.1. Solução unifatorial da ERAC conforme análise fatorial exploratória

núm.	itens	cargas fatoriais	comunalidades	dimensão do construto latente
25	O tema da sustentabilidade ambiental é abordado em reuniões	0,90	0,81	Planejamento
19	Os gerentes promovem a consistência entre as metas ambientais da organização e as ações dos funcionários	0,89	0,79	Práticas gerenciais
13	Produtos/serviços são desenvolvidos ou reformulados para serem ambientalmente sustentáveis	0,89	0,79	Mudanças estruturais
33	Os funcionários são instruídos sobre seu papel na gestão ambiental	0,89	0,78	Treinamento e educação
44	A alta gerência é engajada nas iniciativas de sustentabilidade ambiental da organização	0,88	0,78	Práticas gerenciais
23	Os funcionários são incentivados a agir de forma ambientalmente sustentável fora do contexto organizacional	0,88	0,78	Treinamento e educação
46	Os diálogos sobre sustentabilidade ambiental entre os funcionários são valorizados	0,88	0,78	Comunicação
52	Tem-se como meta que a organização seja reconhecida por suas iniciativas ambientais	0,88	0,77	Planejamento
35	São realizadas campanhas para sensibilizar os consumidores com relação à questão ambiental	0,87	0,76	Treinamento e educação
20	As ações ambientais realizadas pela organização são divulgadas internamente	0,87	0,76	Comunicação
47	Existem metas a serem cumpridas para melhorar a sustentabilidade ambiental	0,87	0,76	Planejamento
18	Os funcionários que tem formação na área ambiental são valorizados	0,85	0,73	Treinamento e educação
4	A organização promove seu próprio treinamento sobre sustentabilidade ambiental para os funcionários	0,85	0,70	Treinamento e educação
32	A empresa patrocina iniciativas da sociedade que promovem preservação e/ou educação ambiental	0,85	0,73	Uso de recursos
26	São realizadas ações para envolver a comunidade nas iniciativas de sustentabilidade ambiental da organização	0,85	0,72	Treinamento e educação
41	Os empregados recebem informações sobre os impactos ambientais específicos das suas atividades	0,85	0,72	Treinamento e educação
22	Existem adequações nas instalações para minimizar o impacto ambiental no entorno da organização	0,83	0,69	Mudanças estruturais
43	Procura-se utilizar materiais ambientalmente sustentáveis	0,83	0,68	Mudanças estruturais
11	As práticas de sustentabilidade ambiental da organização são divulgadas para o público externo	0,82	0,68	Comunicação
39	Investe-se na aquisição de tecnologias ambientalmente sustentáveis	0,82	0,67	Uso de recursos
24	Pessoas são destinadas a cargos específicos para assegurar que as práticas de responsabilidade ambiental aconteçam	0,81	0,66	Uso de recursos
48	Os objetivos e metas ambientais da organização são explicados por meio de documentos divulgados entre os funcionários	0,81	0,66	Comunicação
7	São realizadas campanhas para incentivar os consumidores a escolher produtos, serviços e organizações ambientalmente sustentáveis	0,81	0,66	Treinamento e educação

núm. conforme a ordem do questionário

Tabela 2.1 (continuação). Solução unifatorial da ERAC conforme análise fatorial exploratória

núm.	itens	cargas fatoriais	comunalidades	dimensão do construto latente
45	Ações corretivas são tomadas quando as pessoas não cumprem o que a política ambiental da organização orienta	0,80	0,64	Monitoramento
9	Os gerentes demonstram ter conhecimento sobre as questões ambientais	0,79	0,62	Práticas gerenciais
15	Reestruturações no prédio, equipamentos e móveis têm sido feitas para minimizar o impacto ambiental	0,78	0,61	Mudanças estruturais
31	São detectadas necessidades de treinamento associadas aos impactos ambientais que a organização pode causar	0,78	0,61	Treinamento e educação
50	A organização procura associar-se à fornecedores reconhecidos por sua responsabilidade ambiental	0,78	0,61	Monitoramento
8	Os funcionários são encorajados a tomar iniciativas ambientalmente sustentáveis dentro da organização	0,77	0,60	Treinamento e educação
38	A destinação dos resíduos produzidos é feita de forma a minimizar o impacto ambiental	0,76	0,57	Mudanças estruturais
27	Os funcionários que desejam fazer cursos na área ambiental contam com instituições parceiras, cursos internos ou podem usar seu horário de trabalho	0,75	0,56	Treinamento e educação
42	É comum os funcionários falarem sobre o meio ambiente em seu dia-a-dia	0,75	0,56	Comunicação
10	Conhecer a política ambiental da organização, suas metas e ações é uma das responsabilidades dos gerentes	0,74	0,54	Práticas gerenciais
30	São oferecidos meios para que o consumidor descarte os produtos da organização de forma ambientalmente sustentável	0,73	0,54	Mudanças estruturais
2	Os produtos e/ou serviços ofertados refletem responsabilidade ambiental	0,71	0,50	Mudanças estruturais

núm. conforme a ordem do questionário

A média geral dos participantes foi de 3,42 ($DP = 2,51$) em uma escala de 0 a 10, sendo a mediana 2,66 e a moda 1,00. Foi observável na distribuição dos dados que a maioria dos itens apresentou obliquidade (*skeweness*) positiva (z score de 4,822). É possível que, na realidade brasileira, os dados para essa medida raramente apresentem distribuição normal, devido à incipiência da responsabilidade ambiental corporativa em nosso país.

Discussão

A versão piloto da ERAC resultou em uma solução fatorial com bons índices estatísticos, o que argumenta em favor de seu aprimoramento e uso. No entanto, as dimensões constitutivas do construto não se confirmaram empiricamente. A delimitação de um modelo teórico para descrever a estrutura da responsabilidade ambiental corporativa ainda é considerada essencial (Pasquali, 2009) e um avanço frente à já citada ausência de estudos

nesse sentido. Levantar e definir ao máximo as facetas das práticas culturais, a partir das quais a responsabilidade ambiental corporativa pode se manifestar, aumenta as chances de uma seleção de exemplos menos passível a erros, para a construção da escala, já que toda medida é uma amostragem de um domínio teórico (Hikin, 1998). Assim, considera-se que as dimensões sugeridas para a ERAC têm seu valor teórico e podem ser utilizadas para estudos subsequentes, inclusive, de desenvolvimento da mesma escala.

É possível que, uma vez instaladas as iniciativas para o *greening* da cultura organizacional, os colaboradores não consigam observar diferenças no fenômeno em diferentes âmbitos, pelo relacionamento intrincado entre as facetas das práticas organizacionais. Por exemplo, o uso de recursos depende de planejamento, compõe parte do conhecimento dos gerentes e resultam em mudanças estruturais. Relatórios são gerados pela demanda de comunicação, a qual está intimamente ligada às iniciativas de treinamento e educação. Tal indistinção dificultaria a avaliação dos colaboradores e a variação nas repostas atribuídas a uma ou outra dimensão, inviabilizando a separação empírica dos fatores.

A literatura pertinente aponta para essa abordagem, na qual as práticas podem ser avaliadas somente por seu caráter geral, não por seus componentes. Ones e Dilchert (2012) caracterizam as práticas socioambientais como reativas (*i.e.*: em resposta à cobrança externa), preventivas (*i.e.*: com objetivo de gerir o impacto) ou proativas (*i.e.*: realmente sustentáveis), no mesmo sentido que o modelo teórico defendido por Russel e McIntosh (2011). No Brasil, a escala de responsabilidade socioambiental teve seus fatores divididos, igualmente, em torno do foco que subjaz as práticas: visão estratégica com foco externo; iniciativas e práticas com foco interno (Ribeiro, Puente-Palacios & Ferreira, 2015).

Novos estudos na literatura sobre cultura *green* são necessários para que essa hipótese seja investigada. Igualmente, é necessário avançar nas análises de validação da ERAC e testar

um formato reduzido, mais adequado à realidade de pesquisas em campo. Tendo em vista esses objetivos, foi proposto um segundo Estudo.

Estudo 2.2

O segundo estudo teve objetivo por confirmar a estrutura da ERAC por meio de uma análise fatorial confirmatória. Além disso, pretendeu-se avançar nos processos de verificação de validade de construto da escala, por meio da análise de evidências de validade convergente e preditiva. A partir da revisão de literatura já discutida na presente tese, foram definidas hipóteses de correlações da ERAC com outros construtos.

Em termos de evidências de validade convergente, partiu-se do pressuposto de que as práticas culturais (aqui representadas pela ERAC) deveriam ser altamente correlacionadas a outros elementos que compõem a cultura, como os valores, sua dimensão mais profunda. Conforme o modelo de valores organizacionais (Porto & Ferreira, 2016; Tamayo, Mendes & Paz, 2000), já apresentado, as organizações nas quais predomina o valor de domínio tendem a buscar o sucesso às custas do meio ambiente, podendo, inclusive, exercer uma relação destrutiva com o mesmo. Já organizações que priorizam o valor de harmonia operam por meio de princípios ecológicos, por procurar o sucesso por meio de interação harmoniosa com o meio. Em um recorte que investiga a cultura *green*, as práticas pró-ambientais deveriam refletir valores organizacionais igualmente voltados ao meio ambiente. Assim, pretendeu-se testar as seguintes hipóteses:

H1a: A ERAC apresenta uma correlação positiva com a medida do valor organizacional Harmonia

H1b: A ERAC apresenta uma correlação negativa com a medida do valor organizacional Domínio

Ao mesmo tempo, espera-se que a cultura como um todo, e especialmente as práticas, seja capaz de motivar comportamentos coerentes entre seus funcionários (Russel & McIntosh, 2011). Assim, uma cultura para a sustentabilidade deveria predizer a cidadania organizacional ambiental (Boiral & Paillé, 2012; Lamm, Tosti-Kharas & Williams, 2013) e, até mesmo, o comportamento ecológico (Pato, 2004; Pato & Tamayo, 2006). Assim, a análise de evidências de validade preditiva testou as hipóteses de que

H2a: A ERAC apresenta correlação positiva com a medida de cidadania ambiental

H2b: A ERAC apresenta correlação positiva com a medida de comportamento ecológico

Ainda, sabe-se que vários construtos relativos às trocas sociais, realizadas entre funcionário e organização, são utilizados na literatura de *corporate greening* para caracterizar tanto um contexto propício à cultura de responsabilidade ambiental, quanto à promoção de cidadania ambiental. Dentre esses conceitos, a percepção de suporte organizacional tem recebido destaque por descrever as expectativas relacionais do colaborador e, assim, caracterizar o contexto organizacional juntamente com o conceito de cultura. Além disso, estudos têm demonstrado sua correlação com comportamentos de cidadania ambiental (Lamm, Tosti-Kharas & Williams, 2013; Paillé & Boiral, 2013). Diante disso, novamente sob a intenção de verificar evidências de validade convergente, o Estudo testou a hipótese de que

H3: A ERAC apresenta correlação positiva com a medida de percepção de suporte organizacional

Método

Amostra

Uma amostra de 288 trabalhadores, alunos do curso de psicologia de uma instituição privada de ensino superior do DF compôs o estudo. A média de idade dos estudantes foi de 27,81 anos ($DP = 8,35$) e a maioria da amostra, 64,6%, era do sexo feminino. Um total de 32,7% dos participantes trabalhava em organizações de grande porte (mais de 500 funcionários), enquanto 28,6% estavam situados em empresas de pequeno porte (de 20 a 99 funcionários). Mais uma vez, somente foram consideradas as respostas de participantes que estivessem trabalhando no momento ou desempregados há no máximo seis meses.

Instrumentos e procedimento

O procedimento de coleta do Estudo 2.1 foi replicado na presente investigação, assim como foi utilizada a mesma versão daquele questionário, agora com a solução de 35 itens resultante da análise de dados, ordenados a partir de sorteio randômico. Para evitar o excesso de escalas, foram elaboradas duas versões de questionário. Em uma versão, foram acrescentadas as escalas para os procedimentos de validação convergente: a escala de valores organizacionais (Porto & Ferreira, 2016) e a escala de suporte organizacional (Siqueira, 1995). Em outra versão, destinada à validação preditiva, foram adicionadas a escala de cidadania ambiental organizacional (Boiral & Paillé, 2012) e a escala de comportamento ecológico (Pato & Tamayo, 2006). Para garantir uma distribuição equitativa das versões, em cada aplicação, eram alternados os questionários na pilha de impressões a serem entregues para os estudantes. As escalas adotadas são descritas a seguir, de acordo com o questionário ao qual pertenceram.

Escalas do questionário para validação convergente

Escala de valores organizacionais

Para medir a porção mais abstrata e estável da cultura organizacional *green*, foi utilizada a escala de valores organizacionais (Porto & Ferreira, 2016). Esse instrumento, desenvolvido no Brasil, descreve seis tipos motivacionais que representam valores universais, identificáveis em quaisquer organizações, as quais diferem apenas na importância que atribuem aos mesmos (conforme introdução da presente tese). A escala é composta por um mesmo número de itens representando cada um dos seis tipos motivacionais, totalizando 23 itens (domínio apresenta um item a menos). O participante deve avaliar a importância de cada valor para a organização na qual trabalha, em uma escala de 0 (nada importante) à 10 (extremamente importante). Um cálculo estatístico de proximidade e oposições entre esses valores os organiza em um modelo circular contínuo. Os índices de confiabilidade das dimensões são: Domínio (*i.e.*: auto-afirmação da organização sobre o ambiente físico e social) (*Guttman's Lambda 2* = 0,74), Harmonia (*i.e.*: acomodamento harmonioso com a natureza e outras organizações) (*Guttman's Lambda 2* = 0,85), Hierarquia (*i.e.*: preferência por uma estrutura organizacional hierárquica) (*Guttman's Lambda 2* = 0,75), Igualitarismo (*i.e.*: opção por poucos níveis de autoridade e gerenciamento participativo) (*Guttman's Lambda 2* = 0,87), Conservadorismo (*i.e.*: enfatizar os interesses do grupo) (*Guttman's Lambda 2* = 0,83), Autonomia (*i.e.*: dar importância à criatividade e responsabilidade individual) (*Guttman's Lambda 2* = 0,82). A escala foi utilizada em seu formato original.

Escala de suporte organizacional

Ao discutir o suporte social no trabalho, Siqueira (1995) conceitualiza a percepção de suporte oferecido pela organização como uma avaliação pessoal, na qual o funcionário julga a extensão em que a empresa que o emprega se preocupa com a promoção de seu bem-estar. Sob esse conceito, Siqueira adaptou para o Brasil a escala de suporte organizacional, a qual apresenta nove itens em uma dimensão única de $\alpha = 0,86$. Os itens descrevem ações

organizacionais que demonstram preocupação com o funcionário, a serem julgadas em uma escala de concordância de sete pontos, entre 1 (discordo totalmente) e 7 (concordo totalmente). A escala foi utilizada mantendo-se o formato original.

Escalas do questionário para validação preditiva

Escala de cidadania ambiental

Conforme sua descrição no referencial teórico, a escala de cidadania ambiental elaborada por Boiral e Paillé (2012) é composta por três dimensões, cujas confiabilidades originais encontram-se entre parênteses: ecoiniciativas ($\alpha = 0,92$), engajamento eco-cívico ($\alpha = 0,90$) e ecoajuda ($\alpha = 0,81$). Respectivamente, esses fatores representam as ações voluntárias dos funcionários que contribuem com as práticas ambientais da organização, a participação voluntária nas propostas ambientais da organização e ajudar os colegas a agir pró-ambientalmente no trabalho. Em conjunto, portanto, contemplam a definição do construto: comportamentos voluntários que contribuem para *corporate greening*. Os 10 itens que compõem a escala são mensurados por uma escala *likert* de concordância, entre 1 (discordo completamente) e 5 (concordo completamente).

Essa escala passou por procedimentos para sua adaptação ao contexto brasileiro. Primeiramente, foi realizada uma tradução e re-tradução por tradutores bilíngues independentes. Um dos tradutores foi responsável pela tradução do idioma de origem para o idioma-alvo, e outro, pelo processo contrário. Em seguida, a equipe de pesquisadores averiguou a necessidade de adaptações nos itens traduzidos, para que fizessem sentido na realidade brasileira. A avaliação teórica da escala também passou pela revisão do *layout* da escala, bem como de suas instruções. Seguindo as recomendações já apresentadas sobre medidas de auto-relato de comportamentos, a instrução da tarefa a ser realizada pelos participantes foi modificada, adotando-se um referente passado, “pense no seu último mês”, e

uma escala verbal de frequência de cinco categorias contendo “nesse último mês...” e a avaliação de nunca à sempre. Os itens referentes à escala de cidadania ambiental podem ser visualizados no Anexo 1, que corresponde ao questionário do Estudo 3, o qual também utilizou a medida citada. Esses itens são destacados com asterisco entre os demais itens de comportamento pró-ambiental.

Escala de comportamento ecológico

Um dos conceitos mais utilizados na literatura brasileira pertencente à rede nomológica do comportamento pró-ambiental é o comportamento ecológico: ações em favor do meio ambiente, que têm impacto positivo sobre o mesmo (Pato & Tamayo, 2006). Como ressaltado na introdução, Pato e Tamayo elaboraram uma escala de comportamento ecológico, baseando-se na realidade socioambiental brasileira, contendo 29 itens que descrevem comportamentos de (1) ativismo-consumo *green* (*i.e.*: ações que envolvem outras pessoas ou decisões de compra/uso de produtos), (2) limpeza urbana (*i.e.*: manutenção dos espaços públicos limpos), (3) reciclagem (*i.e.*: separação de lixo doméstico conforme seu tipo) e (4) economia de água e de energia. Os respondentes devem avaliar com que frequência executam as ações cotidianas contidas nessas quatro dimensões, com α entre 0,80 e 0,84, por meio de uma escala de seis pontos, na qual 1 é “nunca” e 6 é “sempre”. A escala foi utilizada em seu formato original.

Análise de dados

Em um primeiro momento, as duas versões do questionário deram origem a um único banco de dados ($n = 258$), a partir do qual foram conduzidas análises fatoriais confirmatórias (AFCs) por meio do *software* livre R, para o aprimoramento da solução fatorial da ERAC. Em um segundo momento, as duas versões dos questionários foram analisadas de forma separada,

para o cálculo do índice de correlação r de Pearson entre os construtos investigados. Para a análise de validação convergente, foi utilizada uma subamostra de 125 estudantes. Para a validação preditiva, 163 estudantes. Nessas subamostras, foi utilizada a versão final da ERAC, resultante das AFCs conduzidas no primeiro momento de análise.

Resultados

Análise fatorial confirmatória da ERAC

O teste da escala-piloto, no Estudo 2.1, resultou em uma versão da ERAC com 36 itens, que foi submetida à amostra de 258 estudantes. A média dos participantes nessa primeira versão foi de 3,18 ($DP = 2,66$), em uma avaliação de 0 à 10. Mais uma vez, observou-se *skewness* positiva na distribuição das respostas (z score = 5,092), o que reflete a realidade da maioria das organizações brasileiras, nas quais as práticas de responsabilidade ambiental ainda não são prioridade.

Esse instrumento foi submetido a análises fatoriais confirmatórias, pelo método *diagonally weighted least squares* - WLSMV, recomendado por sua robustez ao tratar dados ordinais e que não atendem aos pressupostos da distribuição normal (Muthén, 1984). A adequação dos modelos foi analisada de acordo com os seguintes critérios: $\chi^2/gl < 5$; Índice de ajuste comparativo de Bentler (*Bentler comparative fit index* - CFI) $> 0,95$; Índice Tucker-lewis (*Tucker-Lewis index* ou TLI) $> 0,95$; Raiz quadrada da média de erro de aproximação (*root mean square error of approximation* ou RMSEA) $< 0,06$; Raiz quadrada média residual (*standardized root mean square residual* ou SRMR) $< 0,08$ (Hu & Bentler, 1999).

A partir desses critérios, foram realizadas alterações no modelo unifatorial, com base nos índices de modificação e na retenção de itens com carga fatorial $\geq 0,60$. Os critérios estatísticos para a exclusão de itens, no entanto, respeitaram o limite permitido pela

fundamentação teórica. Ainda que as sete dimensões que deram origem à escala não tenham conseguido confirmação empírica, optou-se por manter, quando possível, itens representando cada um dos temas. O modelo final pode ser visualizado na Tabela 2.2:

Tabela 2.2. Índices de *fit* para o modelo unifatorial

	χ^2	gl	<i>p</i>	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Modelo unifatorial	563,762	350	< 0,001	0,900	0,892	0,053	0,057 - 90% IC [0,048 - 0,065]
*critérios adotados:	$\chi^2/\text{gl} < 5$			> 0,95	> 0,95	< 0,08	< 0,06

Os critérios relacionados aos índices χ^2 , SRMR e RMSEA foram atendidos. CFI e TLI ficaram abaixo dos pontos de corte, no entanto, apresentaram índices muito próximos, de 0,90. Os valores de R^2 variaram entre 0,341 a 0,793. O modelo final, com as cargas fatoriais entre 0,54 e 0,97, está representado na Tabela 2.3. A última coluna da Tabela serve apenas para que o leitor possa visualizar os elementos que compõem a concepção teórica do construto mensurado, lembrando que as dimensões que fundamentarem a elaboração da medida não se configuraram como fatores estruturais na escala.

Tabela 2.3. Coeficientes de regressão para o modelo unifatorial

núm.	item	β	B	SE	dimensão do construto latente
27	Os funcionários que desejam fazer cursos na área ambiental contam com instituições parceiras, cursos internos ou podem usar seu horário de trabalho	0,584	0,541	0,079	Treinamento e Educação
2	Os produtos e/ou serviços demonstram que a organização tem responsabilidade com o meio ambiente	0,646	0,685	0,052	Comunicação
38	A organização cuida para que o lixo que produz cause o menor impacto ambiental possível	0,714	0,902	0,060	Mudanças estruturais
42	É comum os funcionários falarem sobre o meio ambiente em seu dia-a-dia	0,727	0,727	0,062	Treinamento e Educação
10	Os gerentes são responsáveis por conhecer a política ambiental da organização, suas metas e ações	0,775	0,933	0,057	Práticas gerenciais
7	São feitas campanhas para incentivar os consumidores a escolher produtos, serviços e organizações comprometidos com o meio ambiente	0,778	0,906	0,050	Treinamento e Educação
15	Adequações no prédio, equipamentos e móveis têm sido feitas para minimizar o impacto ambiental	0,780	0,939	0,059	Mudanças estruturais
32	A empresa patrocina iniciativas da sociedade que promovem preservação e/ou educação ambiental	0,786	0,846	0,078	Uso de recursos
8	Os funcionários são incentivados a agir com responsabilidade ambiental dentro da organização	0,791	0,973	0,052	Treinamento e Educação

Tabela 2.3 (continuação). Coeficientes de regressão para o modelo unifatorial

núm.	item	β	B	SE	dimensão do construto latente
13	Os produtos e serviços são criados e/ou modificados para serem ambientalmente sustentáveis	0,793	0,943	0,062	Mudanças estruturais
50	A organização busca trabalhar com outras empresas reconhecidas por sua sustentabilidade ambiental	0,795	0,857	0,068	Planejamento
46	Os diálogos sobre sustentabilidade ambiental entre os funcionários são valorizados	0,807	0,801	0,065	Comunicação
23	Os funcionários são incentivados a agir de forma ambientalmente sustentável fora da organização	0,808	0,911	0,062	Treinamento e Educação
24	Existem cargos específicos para garantir que as práticas de responsabilidade ambiental aconteçam	0,812	0,913	0,067	Uso de recursos
35	São realizadas campanhas para sensibilizar os consumidores com relação às questões ambientais	0,814	0,847	0,068	Treinamento e Educação
4	A organização oferece treinamento sobre sustentabilidade ambiental para os funcionários	0,824	1,000		Treinamento e Educação
20	As ações ambientais realizadas pela organização são divulgadas para os funcionários	0,829	0,998	0,064	Comunicação
47	Existem metas a serem cumpridas para melhorar a sustentabilidade ambiental	0,840	0,911	0,053	Planejamento
45	Quando as pessoas não cumprem o que a política ambiental da organização orienta, são tomadas providências para corrigir estes comportamentos	0,845	0,902	0,056	Monitoramento
11	As práticas de sustentabilidade ambiental da organização são divulgadas para o público externo	0,847	0,984	0,062	Comunicação
43	Procura-se utilizar materiais ambientalmente sustentáveis	0,848	0,955	0,049	Mudanças estruturais
39	Investe-se em tecnologia ambientalmente sustentável	0,848	0,992	0,055	Uso de recursos
25	Fala-se sobre sustentabilidade ambiental nas reuniões	0,850	0,911	0,055	Planejamento
52	A organização tem como meta ser reconhecida por suas iniciativas ambientais	0,853	0,988	0,066	Comunicação
19	Os gerentes cuidam para que as ações dos funcionários estejam de acordo com as metas ambientais da organização	0,866	0,952	0,056	Práticas gerenciais
44	A alta gerência se envolve nas iniciativas de sustentabilidade ambiental da organização	0,871	0,994	0,046	Práticas gerenciais
41	Os empregados recebem informações sobre os impactos ambientais específicos das suas atividades	0,882	0,998	0,053	Treinamento e Educação
33	Os funcionários são ensinados sobre seu papel na gestão ambiental	0,890	0,973	0,045	Treinamento e Educação

núm. conforme Estudo 2.1

Análises fatoriais exploratórias para a validação convergente e preditiva

Escalas do questionário para validação convergente

ERAC na subamostra para validação convergente

Na amostra de 163 estudantes destinada à análise de validação preditiva, a estrutura proposta pela AFC para a ERAC obteve confiabilidade $\alpha = 0,98$, que explicou 63,16% da variância nos dados. Os 28 itens da solução final apresentaram cargas fatoriais entre 0,88 - 0,60 e comunalidades entre 0,36 - 0,78. Em uma escala de 0 a 10 para descrever sua empresa,

os funcionários atribuíram uma média de 3,09 ($DP = 2,60$) para as práticas de responsabilidade ambiental em suas organizações.

Escala de valores organizacionais

Análises de escalonamento multidimensional do tipo *proxscal* demonstraram que os itens da escala de valores organizacionais se distribuíram no espaço em um círculo no qual se opõem os valores supraordinais de auto-transcendência e auto-promoção (*normalized raw stress* = 0,52; *S-stress* = 0,115; coeficiente de congruência de Tucker = 0,974). Os valores de hierarquia e domínio claramente se reuniram em um pólo oposto à igualitarismo, harmonia e autonomia. Os valores de conservadorismo se distribuíram entre ambas as dimensões. Foi possível identificar que, em uma escala de importância de 0 a 10, os participantes atribuíram prioridades semelhantes para ambos os valores mais diretamente relacionados à questão ambiental: $M = 6,21$ ($DP = 2,36$) para harmonia e $M = 6,07$ ($DP = 2,45$) para domínio.

Escala de suporte organizacional

A escala de suporte organizacional, por sua vez, foi testada por meio de análise fatorial exploratória do tipo fatoração dos eixos principais. A solução final apresentou a dimensão unifatorial proposta originalmente, explicando 41,74% da variância nos dados e com uma α de 0,85. Os itens obtiveram cargas fatoriais entre 0,28 - 0,83 e comunalidades entre 0,69 - 0,12. Em uma escala de concordância de 1 a 7, os participantes, em média, assumiram uma posição neutra sobre o nível de suporte organizacional de suas empresas $M = 3,99$ ($DP = 1,27$).

Escalas do questionário para validação preditiva

ERAC na subamostra para validação preditiva

Na amostra de 163 estudantes destinada à análise de validação preditiva, a estrutura proposta pela AFC da ERAC obteve uma confiabilidade $\alpha = 0,98$, que explicou 65,49% da variância nos dados. Os 28 itens da solução final (escala original com 35 itens) apresentaram cargas fatoriais entre 0,64 - 0,91 e comunalidades entre 0,40 - 0,83. Em uma escala de 0 a 10 para descrever sua empresa, os funcionários atribuíram uma média de 3,08 ($DP = 2,62$) para as práticas de responsabilidade ambiental em suas organizações.

Escala de cidadania ambiental

Foi realizada uma análise fatorial exploratória, do tipo fatoraço dos eixos principais, com rotaço *oblmin*, a qual apontou uma estrutura bifatorial para a escala de cidadania ambiental (cargas fatoriais entre 0,33 e 0,91; $\alpha = 0,88$; n itens = 10). As duas dimensões, no entanto, não correspondem às propostas pelos autores, sendo que os itens cujo referente se tratava dos colegas de trabalho se agruparam em um fator ($\alpha = 0,80$, n itens = 3), enquanto os demais itens, referentes ao próprio leitor, se agruparam em outro fator ($\alpha = 0,85$, $n = 7$). A média na escala de cidadania ambiental, de 0 (nunca) à 4 (sempre), foi de 1,29 ($DP = 0,83$), sem grandes diferenças quando a ação se refere aos colegas de trabalho ou ao próprio indivíduo.

Escala de comportamento ecológico

Em análise fatorial exploratória, do tipo fatoraço dos eixos principais, com rotaço *oblmin*, foi possível obter uma solução trifatorial para a escala de comportamento ecológico (cargas fatoriais entre 0,29 e 0,76; $\alpha = 0,82$; n itens = 24). O quarto fator previsto na escala original, reciclagem, teve seus itens espalhados nas demais dimensões e cinco itens foram retirados por *crossloading* (com diferença entre cargas fatoriais $< 0,1$). As dimensões

resultantes apresentaram bons índices: Limpeza urbana ($\alpha = 0,65$, n itens = 5), Ativismo-consumo *green* ($\alpha = 0,80$, n itens = 9), Economia de água e energia ($\alpha = 0,77$, n itens = 10). Em uma escala de 0 (nunca) à 4 (sempre), as médias dos participantes na escala de comportamento ecológico foi de 2,11 ($DP = 0,51$), sendo as maiores médias em limpeza urbana ($M = 3,02$, $DP = 0,68$) e economia de água-energia ($M = 2,59$, $DP = 0,71$), quando comparadas ao ativismo-consumo *green* ($M = 1,05$, $DP = 0,72$).

Análises de validação convergente e preditiva

A Tabela 2.4 apresenta as correlações entre a ERAC e variáveis externas, utilizadas para as análises de validação convergente e preditiva. Os resultados compatíveis com as hipóteses estão em negrito e os resultados não corroborados estão sublinhados.

Tabela 1. Correlações de Pearson entre ERAC e variáveis da validação convergente e preditiva

		Responsabilidade ambiental corporativa
variáveis convergentes	Valores organizacionais	0,53**
	Harmonia	0,53**
	Domínio	<u>0,33**</u>
	Suporte organizacional	0,27**
variáveis preditivas	Comportamento ecológico	0,24**
	Ativismo-consumo <i>green</i>	0,35**
	Economia de água e energia	0,06
	Limpeza urbana	0,04
	Cidadania ambiental	0,51**
	referente ao indivíduo	0,53**
	referente aos colegas	0,37**

** $p < 0,001$ (two-tailed)

Ao correlacionar a ERAC às variáveis com as quais se esperava convergência, foi possível observar apenas correlações positivas e significativas, conforme a Tabela 1. Assim, a hipótese H1a (correlação positiva harmonia) pode ser confirmada. Por outro lado, esperava-se uma correlação negativa com o valor de domínio (H1b), o que não pode ser corroborado. Suporte organizacional se comportou como hipotetizado (H3), demonstrando, além disso,

uma menor correlação com a ERAC quando comparada aos construtos de valores e uma correlação positiva com o valor de harmonia ($r = 0,44, p < 0,001$).

Indícios de validade preditiva também foram encontrados, uma vez que houve relações positivas significativas entre ERAC e comportamentos pró-ambientais, como previsto nas hipóteses H2a e H2b. É possível notar uma correlação maior entre responsabilidade ambiental corporativa e comportamentos pró-ambientais no ambiente de trabalho (cidadania ambiental), do que entre ERAC e comportamentos ecológicos gerais, presentes no cotidiano pessoal do funcionário. Não houve grande diferença nessa relação, quando comparados os referentes da cidadania ambiental, sendo os comportamentos que não envolvem colegas de trabalho um pouco mais relacionados à responsabilidade ambiental corporativa. Por outro lado, quando comparadas as subescalas do comportamento ecológico, a responsabilidade ambiental corporativa apresentou correlação significativa somente com a dimensão de ativismo e consumo *green*.

A correlação entre comportamento ecológico e cidadania ambiental também foi positiva e significativa. Além disso, quando comparadas as subescalas de comportamento ecológico, não somente ativismo-consumo *green* ($r = 0,76, p < 0,001$), como limpeza urbana ($r = 0,20, p < 0,001$), demonstraram correlação com a cidadania ambiental.

Discussão

O modelo unifatorial da ERAC em sua versão reduzida demonstrou bons índices de adequação. Apenas os índices CFI e TLI não atingiram os critérios esperados, mas a diferença foi mínima. Optou-se por um modelo com essa limitação para que ao menos três itens de cada dimensão teoricamente proposta estivessem presentes. Ainda que a estrutura da escala não tenha corroborado as facetas que deram origem aos itens, como já argumentado, acredita-se que uma amostragem mais acurada de práticas de responsabilidade ambiental corporativa

possa ser garantida por esse cuidado com os componentes teóricos. De qualquer maneira, é necessário que a escala seja aplicada a uma amostra mais representativa para que a mesma possa contribuir de forma mais decisiva na discussão sobre como mensurar o construto. Igualmente, para que um modelo com melhores índices possa ser gerado.

Essa versão das ERAC nas subamostras para validação convergente e preditiva, por sua vez, pôde corroborar a maioria das hipóteses sobre a relação das práticas culturais para a sustentabilidade ambiental com outros construtos do contexto organizacional e com a variável dependente em questão. Em acordo com a literatura de corporate *greening*, a cultura mostrou-se relacionada ao suporte organizacional, o que pode se fundamentar na noção de que o mesmo compõe o contexto normativo de uma organização (Govindarajulu & Daily, 2004) e no estudo que demonstrou o efeito moderador da percepção de suporte organizacional sobre a relação entre práticas de gestão ambiental e cidadania ambiental (Pailé & Boiral, 2013). Por ter sido utilizada uma medida geral de suporte organizacional, sem referência ao caráter ambiental, era esperado que o mesmo apresentasse uma correlação menor do que outras variáveis do contexto organizacional que fazem referência ao meio ambiente, como o valor de harmonia e a cidadania ambiental.

Ainda, era esperado que as variáveis pertencentes ao próprio construto de cultura organizacional (no caso, os valores organizacionais) apresentassem maior correlação com a ERAC. No entanto, a hipótese H1b postulava uma correlação negativa entre o valor de domínio e a responsabilidade ambiental corporativa. O fato do valor de domínio apresentar uma correlação positiva, porém menor, com a ERAC pode ser justificado tanto na racional intrínseca à teoria de valores quanto na literatura de psicologia ambiental. Seguindo a lógica de contínuo de oposições que fundamenta o estudo dos valores, a priorização do valor de domínio é oposta à atribuição de importância ao valor de harmonia. No entanto, a teoria não exclui a presença de valores opostos. Todas as organizações detêm os mesmos valores, é

apenas a hierarquia de importância em relação aos mesmo que muda (Tamayo, Mendes & Paz, 2000).

Em convergência à presença de ambos os princípios orientando as organizações, a literatura de psicologia já vem demonstrando há anos a coexistência de bases atitudinais opostas promovendo a pró-ambientalidade. Os primeiros estudos de maior destaque na área encontram basicamente dois tipos de dimensões no campo das atitudes ambientais. Thompson e Barton (1994) identificaram duas motivações ambientais: antropocêntrica e ecocêntrica. A primeira seria movida pelo impacto que a destruição ambiental pode ter na vida dos seres humanos e a segunda pelo valor intrínseco de plantas e animais. Stern e Dietz (1994) encontraram resultado semelhante, identificando as motivações egoísta (preocupada com os efeitos da destruição ambiental na vida do próprio indivíduo), social-altruísta (preocupada com as metas da humanidade e os benefícios para a vida humana) e biocêntrica (direcionada pela noção de que a natureza tem um valor inerente e tem direitos próprios). Essa tipologia foi testada na realidade brasileira, por meio do estudo de Pato (2004), que identificou crenças antropocêntricas e ecocêntricas entre o público pesquisado.

Em sentido semelhante, Dunlap e Van Liere (1978) mensuraram um paradigma crescente na sociedade, oposto ao tradicional paradigma de maximização do sistema capitalista, no qual as pessoas passam a acreditar que a humanidade está atrapalhando o equilíbrio natural, que a mesma não tem o direito de governar a natureza e, portanto, devem haver limites no crescimento das sociedades. O *new environmental paradigm* (NEP) e as escalas derivadas do mesmo se tornaram extremamente populares para representar aspectos atitudinais com relação ao meio ambiente.

Diante tanto da pluralidade de conceitos como da recorrência de duas dimensões de atitude na literatura, por fim, Milfont e Duckitt (2010) propuseram uma medida para a atitude ambiental, a partir de dezenas de escalas motivacionais, e identificaram duas dimensões de

segunda-ordem que agrupam a diversidade de conceitos: Preservação e Utilização. Na primeira, existe a visão de que é preciso proteger a natureza do ser humano e mantê-la em seu estado original, enquanto na segunda defende-se que é necessário e correto usar a natureza para objetivos humanos. Assim, na literatura de psicologia ambiental, faz sentido que as práticas de responsabilidade ambiental corporativa estejam positivamente correlacionadas a ambas as motivações, porém, em menor grau às de orientação mais altruísta.

Além disso, existe a discussão que decorre da validação preditiva. Todo esforço para o *greening* da cultura organizacional, de acordo com a literatura, depende de comportamentos pró-ambientais dos funcionários (Russel & McIntosh, 2011) e se destina a promovê-los (Lamm, Tosti-Kharas, & Williams, 2013). Essa relação foi demonstrada no Estudo. No entanto, há também indícios para duas noções concorrentes sobre a estrutura latente dos comportamentos pró-ambientais. Uma vertente defende que os comportamentos são passíveis de agrupamento sob uma dimensão única, com a mesma intenção subjacente. Outra, que esses comportamentos representam um construto multidimensional. Em defesa da primeira visão, comportamentos que envolvem organizações indicaram estar correlacionados entre si. Por outro lado, comportamentos de dimensões diferentes apresentaram correlações diferentes.

Além disso, o desejado efeito de *spillover* (Schultz & Kaiser, 2012) foi representado nos resultados. Considerando que o alvo das práticas de responsabilidade ambiental corporativa não é o comportamento ecológico, mas esse apresentou correlação positiva com a ERAC, os resultados indicam um possível efeito de *spillover* positivo.

Conclusão

O principal objetivo do Estudo 2 foi desenvolver e buscar evidências de validade para uma escala de práticas de responsabilidade ambiental corporativa, no contexto brasileiro.

Acredita-se que esse objetivo tenha sido atingido, ainda que o processo de validação da escala deva continuar, assim como a busca pela forma mais adequada de mensurar a responsabilidade ambiental corporativa. Os Estudos não corroboraram o modelo teórico multidimensional, mas considera-se que a proposição dos componentes do construto tenha sido um avanço. Além disso, os resultados, em conjunto, indicam a pertinência da responsabilidade ambiental corporativa como elemento em modelos explicativos do comportamento pró-ambiental nas organizações.

A construção e investigação da ERAC é apenas um primeiro passo no preenchimento da lacuna na compreensão da cultura organizacional *green* no Brasil, causada por um campo internacional de estudos teóricos. É preciso que outros estudos abordem o assunto. A partir dos resultados inesperados na relação com os valores organizacionais, reforça-se a necessidade de produzir medidas de cultura organizacional que consigam integrar tanto elementos de níveis mais profundos, quanto de níveis mais superficiais (Ferreira, Asmar, Estol, Helena & Cisne, 2002).

Ainda, o Estudo traz desdobramentos para a psicologia ambiental. Houve evidência para a noção contexto-dependente do comportamento pró-ambiental (Gartesleben, 2012), já que a cidadania ambiental apresentou uma correlação maior com a ERAC do que comportamentos do cotidiano do colaborador. Além disso, o contexto organizacional pareceu se relacionar somente a comportamentos cotidianos que, de certa forma, também são mediados pelas organizações, ainda que na vida pessoal do indivíduo. Esses resultados levantam pontos em favor da visão de que a multidimensionalidade do comportamento pró-ambiental pode ser reunida em metas ou ênfases comuns (Kaiser & Wilson, 2004), no caso, um enquadramento envolvendo a relação indivíduo-organizações.

Por outro lado, a correlação entre ERAC e os comportamentos de cidadania ambiental e ecológico, e desses comportamentos entre si, aponta para a relevância de se estudar o efeito

spillover. Recentemente, a psicologia ambiental começou a investir esforços para estudar os efeitos de *spillover*: quando realizar um tipo de comportamento pró-ambiental aumenta a probabilidade do indivíduo realizar outros comportamentos similares. De acordo com Schultz e Kaiser (2012), as evidências de *spillover* já revelaram padrões surpreendentes entre tipos de comportamento pró-ambiental, por meio de evidências de *spillover* negativo e positivo. Isto é, por vezes desempenhar um comportamento pró-ambiental pode aumentar a frequência de outros, mas pode, também, diminuir essa frequência. O efeito, de acordo com pesquisas, é moderado por variáveis intraindividuais, como valores e vieses cognitivos. No entanto, como afirmam Truelove, Carrico, Raimi e Vandenberg (2014), nosso conhecimento ainda é limitado sobre como intervenções para promover comportamentos pró-ambientais podem afetar comportamentos subsequentes, que não eram alvo da intervenção.

Além disso, a cidadania ambiental demonstrou correlacionar-se em mesmo grau com a medida de responsabilidade ambiental corporativa e com o comportamento ecológico. Assim, o efeito do contexto e de um padrão individual de comportamentos cotidianos sobre o comportamento no trabalho se apresenta indiferenciado. A investigação do efeito de variáveis de contexto em detrimento do efeito de variáveis individuais está entre as propostas que fundamentam problemáticas clássicas na psicologia ambiental (Kollmuss & Agyeman, 2002; Steg & Vlek, 2009) e merece ser aprofundada.

Finalmente, acredita-se que, ao incluir nos testes empíricos variáveis da psicologia ambiental (comportamento ecológico) e do *corporate greening* (cidadania ambiental), o presente Estudo cumpre a função de fomentar um diálogo entre essas áreas e a psicologia organizacional. A própria psicologia organizacional, por sua vez, é enriquecida com mais dados sobre a dinâmica dos valores organizacionais e seu relacionamento com outras variáveis. O mesmo pode ser dito sobre a percepção de suporte organizacional.

Estudo 3

A comunicação pró-ambiental promovendo comportamentos pró-ambientais no trabalho: um quase-experimento em campo

A partir das contribuições teóricas oferecidas pelos campos da psicologia ambiental, psicologia organizacional e psicologia do *corporate greening*, foi possível propor um modelo de pesquisa para verificar a interação entre intervenções pró-ambientais e variáveis situacionais. Essas variáveis compreendem o objetivo geral de revisar e produzir conhecimento sobre intervenções para promover o comportamento pró-ambiental que ocorre durante o trabalho, nas organizações e tem como alvo os colaboradores. Com a finalidade de testar esse modelo, o Estudo 3 teve como objetivo analisar o efeito moderador de variáveis contextuais (*i.e.*: credibilidade organizacional e cultura organizacional *green*) e individuais (*i.e.*: relação afetiva com a natureza) no impacto sobre o comportamento pró-ambiental de uma comunicação pró-ambiental que manipula a percepção de controle comportamental. Essa análise corresponde ao teste das hipóteses que compõem o próprio modelo (Figura I).

A psicologia ambiental oferece um conjunto de pesquisas sobre a eficácia de estratégias para promover o comportamento pró-ambiental, com destaque para o uso da comunicação em massa. No entanto, confirmando o apelo da própria área, em prol da contextualização dessas pesquisas, o Estudo 1 demonstrou que os estudos sobre intervenções pró-ambientais ainda são realizados com um caráter predominantemente laboratorial, utilizam amostras W.E.I.R.D. (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010) e manipulam preditores majoritariamente intraindividuais.

Na tentativa de contextualizar o comportamento pró-ambiental, a literatura de psicologia do *corporate greening* aponta para algumas variáveis individuais e do contexto organizacional como preditoras do comportamento pró-ambiental no trabalho. No entanto,

essas pesquisas acompanham importantes lacunas teórico-práticas, com destaque para o teste de sua pertinência no contexto brasileiro e o teste experimental, não só correlacional, das relações encontradas entre as variáveis. Por um lado, o construto de cidadania ambiental organizacional, trazido por essa literatura, apresenta um conceito próprio para o comportamento na intersecção ambiental-organizacional e, no Estudo 2, demonstrou indícios de adequação ao contexto brasileiro .

Também no Estudo 2, as variáveis da cultura organizacional citadas pela psicologia do *corporate greening* puderam ser operacionalizadas sob o construto de cultura organizacional *green*, o qual apresentou indícios de adequação ao contexto brasileiro ao ser representado na escala de responsabilidade ambiental corporativa (ERAC). Concebida a partir da contribuição da psicologia organizacional, a ERAC traz a noção de que o contexto cultural de uma organização pode ser considerado, por seus próprios funcionários, propício ou não ao comportamento pró-ambiental. Até então, inclusive, essa percepção demonstrou correlação com a cidadania ambiental (Estudo 2).

Por outro lado, ainda restam variáveis situacionais, contextuais e individuais (Figura I), que carecem de investigação no contexto brasileiro. Ainda, é preciso avançar os estudos da área de intersecção entre psicologia ambiental e organizacional, ao conduzir testes experimentais, ausentes na literatura. Sem abandonar o caráter essencial das pesquisas de psicologia ambiental sobre intervenções pró-ambientais, mas utilizando o conhecimento gerado pelo Estudo 1 e Estudo 2, o Estudo 3 procura trazer a atenção para o contexto, por meio do teste das hipóteses descritas no modelo situacional de aplicação da comunicação pró-ambiental e pela utilização de um método de pesquisa quase-experimental em campo.

Método

Amostra

Participaram do quase-experimento uma população de aproximadamente 200 funcionários do nível operacional - gestão, vendas, atendimento ao público e produção -, em uma padaria e confeitaria de grande porte. A organização se distribuía em três unidades de uma capital brasileira, todas partes do quase-experimento. Na coleta pré-intervenção, participaram 136 funcionários e na coleta pós-intervenção, 114 funcionários. Após o pareamento dos questionários nos dois tempos de coleta, restou uma amostra de 45 participantes, sendo 57,8% do sexo feminino e com a média de idade de 30,66 anos ($DP = 9,08$). A média de tempo de trabalho na organização foi 4,21 anos ($DP = 3,84$).

Instrumentos

Nos dois momentos de coleta de dados, foram utilizados questionários impressos. Os instrumentos continham uma apresentação, com alguns recursos para reforçar o caráter voluntário e sigiloso da pesquisa: uma versão breve de termo de consentimento livre e esclarecido, o qual foi reforçado verbalmente; referência à universidade como requerente da pesquisa e não a organização; objetivo destacando o estudo da responsabilidade ambiental corporativa e não dos participantes de pesquisa. Ainda, estavam presentes perguntas sócio-laborais, a idade, o sexo e o tempo de serviço na empresa. Por fim, havia duas perguntas para pareamento dos questionários pré e pós intervenção (e a explicação desse procedimento para o participante): “Quais são as 3 PRIMEIRAS LETRAS do nome do seu pai? (Ex: Carlos = CAR)” e “Qual é a data do ANIVERSÁRIO DA SUA MÃE (dia e mês)? (Ex: 22/08)”.

Além dessas características gerais, os questionários apresentavam escalas para mensurar as variáveis propostas no modelo de investigação, todas avaliando a percepção individual dos funcionários, sobre si ou sobre o contexto organizacional. Caso uma mesma escala estivesse presente na primeira e na segunda coleta, a ordem dos itens era invertida no

segundo momento, para controlar o viés de resposta. O questionário utilizado na coleta de dados pré-intervenção pode ser visualizado no Anexo 1 e o questionário pós-intervenção, no Anexo 2.

Medidas das variáveis dependentes

A escolha das medidas de comportamentos pró-ambientais foi derivada tanto teoricamente, quanto pela negociação com a organização na qual ocorreu o quase-experimento. Por motivos teóricos, conforme o modelo proposto, optou-se pelos construtos cidadania organizacional para o meio ambiente (*i.e.*: cidadania ambiental) e pelo construto comportamento ecológico. Em detrimento da negociação com a organização, no entanto, apenas uma dimensão da medida de comportamento ecológico foi utilizada. Ainda, a escolha sobre os comportamentos pró-ambientais, alvo da comunicação ambiental, partiram de um acordo com a organização. Esses comportamentos deveriam se referir a reais problemas de sustentabilidade ambiental no contexto específico da organização. Assim, a definição dos mesmos foi dada pela própria gerência, a qual apontou a economia de água, de energia e de material (embalagens, produtos de limpeza e matéria-prima) como os problemas de sustentabilidade ambiental da empresa.

Comportamento ecológico de economia de água e energia

As características da escala de comportamento ecológico (Pato & Tamayo, 2006) foram apresentadas no Estudo 2.2. Devido à limitação imposta pelo tipo de pesquisa, foi necessário optar por um menor número de itens nos questionários. Assim, após a definição, em conjunto com a organização, dos comportamentos contexto-específicos a serem manipulados experimentalmente e mensurados de forma mais específica (ecoiniciativas), foi escolhida a dimensão de economia de água e de energia da escala (na escala original, $\alpha =$

0,84). Os 12 itens de economia de água e de energia foram aplicados em seu formato original, alterando-se apenas a forma de mensuração. Em concordância com as recomendações de medida já citadas, foi utilizado um referente passado, “pense no seu último mês”, e uma escala de frequência de cinco pontos contendo “nesse último mês...” e a avaliação de nunca à sempre. A versão final desses itens pode ser checada no Anexo 1.

Ecoiniciativas

Seguindo a já citada abordagem de Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013) e Lamm, Tosti-Kharas e Williams (2013), uma reunião foi feita com a alta gerência, na qual os pesquisadores exemplificaram comportamentos típicos da literatura e requisitaram a descrição dos comportamentos-alvo requisitados pela organização. Assim, foram redigidas frases contendo a descrição de comportamentos de economia de água, de energia, de produtos de limpeza, matéria-prima e embalagens, da maneira como esses deveriam ser executados no contexto da organização. Para cada um dos 8 itens derivados das frases, o participante deveria julgar a frequência de seu comportamento “nesse último mês...”, em uma escala de nunca à sempre. Esses itens podem ser visualizados no Anexo 1.

Cidadania organizacional ambiental

A descrição da escala adaptada de cidadania ambiental foi apresentada no Estudo 2.2, no qual a primeira versão (contendo 10 itens) apresentou cargas fatoriais entre 0,33 e 0,91 e confiabilidade de $\alpha = 0,88$. Assim como indicado no Estudo 2.2, os itens estão dispostos no Anexo 1.

Dados não-intrusivos

Foi requisitado que a empresa fornecesse acesso às contas de água, luz, compra de embalagens, produtos de limpeza e de matéria-prima compreendendo ao menos os três meses que antecederam o quase-experimento e os três meses que o seguiram.

Escalas das variáveis independentes

Credibilidade organizacional

Como citado, Mayer, Davis e Schoorman (1995) definiram por meio de uma escala os atributos da organização (*trustee*) necessários para que haja percepção de credibilidade (*trustworthiness*). A escala de credibilidade era composta por 17 itens, nos quais o participante deveria julgar a habilidade, a benevolência e a integridade do *trustee* em uma escala *likert* de concordância entre 1 (discordo fortemente) a 5 (concordo fortemente). Em dois momentos de um quase-experimento, os autores demonstraram que as dimensões propostas apresentavam bons indícios de validade: Habilidade ($\alpha = 0,85$; $\alpha = 0,88$); Benevolência ($\alpha = 0,87$; $\alpha = 0,89$); Integridade ($\alpha = 0,82$; $\alpha = 0,88$). O referente dessa escala foi modificado para indicar a organização como *trustee* (no original, o supervisor) e a mesma foi submetida a procedimentos para a adaptação ao contexto brasileiro. Primeiramente, foi realizada uma tradução e re-tradução por tradutores bilíngues independentes. Um dos tradutores foi responsável pela tradução do idioma de origem para o idioma-alvo, e outro, pelo processo contrário. Em seguida, a equipe de pesquisadores averiguou a necessidade de adaptações nos itens traduzidos, para que fizessem sentido na realidade brasileira. Seguindo as recomendações sobre auto-relato de comportamentos, utilizadas na adaptação da escala de cidadania ambiental, a instrução da tarefa foi transformada para: em uma escala de 0 a 10, o quanto as afirmações descrevem seus sentimentos e pensamentos em relação à organização. Essa versão adaptada está representada no Anexo 2.

Cultura organizacional green

Responsabilidade ambiental corporativa. Para mensurar a porção mais prática da cultura organizacional *green*, foi utilizada a escala de responsabilidade ambiental corporativa – ERAC, desenvolvida no Estudo 2. Conforme resultados desse mesmo Estudo, a escala apresentou bons indícios de validade e, como indicado nesse Estudo, a escala pode ser visualizada no Anexo 1.

Valores Organizacionais. Já para medir a porção mais abstrata da cultura organizacional *green*, foi utilizada a Escala de Valores Organizacionais, em seu formato original (Porto & Ferreira, 2016). A escala é composta por 23 afirmativas, distribuídas em igual quantidade (a dimensão domínio tem um item a menos) para representar os três pares de valores opostos, conforme a teoria e a Tabela II apresentadas na introdução da presente tese: *Autonomia versus Conservadorismo*, *Hierarquia versus Igualitarismo* e *Domínio versus Harmonia*. O respondente deve avaliar a importância de cada item para a organização na qual trabalha, em uma escala de 0 (nada importante) à 10 (extremamente importante). Na versão original, os índices de confiabilidade das dimensões foram: Domínio (*Guttman's Lambda 2* = 0,74), Harmonia (*Guttman's Lambda 2* = 0,85), Hierarquia (*Guttman's Lambda 2* = 0,75), Igualitarismo (*Guttman's Lambda 2* = 0,87), Conservadorismo (*Guttman's Lambda 2* = 0,83), (*Guttman's Lambda 2* = 0,82). Essa escala está presente no Anexo 1.

Relação afetiva com a natureza: amor e cuidado para com a natureza

Conforme a argumentação apresentada na introdução da presente tese, acrescentar a dimensão afetiva aos modelos explicativos do comportamento pró-ambiental é algo que têm sido agenda de pesquisa há alguns anos. Entre as escalas consideradas representantes de

construtos afetivos, e não cognitivos, em relação ao meio ambiente, Perkins (2010) elaborou uma medida denominada escala de amor e cuidado para com a natureza, para mensurar a relação emocional entre humano e meio natural. A escala contém 15 itens que descrevem sentimentos de amor profundo e cuidado com a natureza, conforme apresentados anteriormente. O participante deve avaliar-se com relação a cada item em uma escala de 7 pontos, que vai de discordo totalmente à concordo totalmente. A última versão do instrumento desenvolvida pela autora apresentou um α de 0,97.

A escala passou pelos mesmos processos de adaptação das demais escalas internacionais. Tradutores bilíngues independentes realizaram o procedimento de tradução e re-tradução, sendo cada um responsável por um desses processos. A equipe de pesquisadores checkou os itens para adaptações semânticas e culturais. Em seguida, a escala de avaliação dos itens foi modificada para: avalie, em uma escala de 0 a 10, o quanto as afirmações descrevem seus sentimentos em relação à natureza. A adaptação dessa escala está contida no Anexo 2.

Medida da variável controle: Desejabilidade social em relação a comportamentos ecológicos

A desejabilidade social, amplamente discutida como problema nas medidas de auto-relato em psicologia, pode ser mensurada dentro da temática do comportamento pró-ambiental por meio da subescala presente na escala de comportamento ecológico (Pato & Tamayo, 2006), já descrita anteriormente. Os 5 itens de desejabilidade dessa escala procuram controlar o viés “politicamente correto” associado ao tema ao apresentar itens de comportamento incomuns e improváveis no cotidiano brasileiro, como “dou todo dinheiro que posso para um ONG ambientalista” e “entrego as pilhas usadas nos postos de coleta”. Esses comportamentos são avaliados em escala de seis pontos, variando de 1 (nunca) a 6 (sempre).

Procedimento

Desenho do quase-experimento

Foi realizado um estudo quase-experimental em campo, com o desenho pré e pós-teste, sendo composto, portanto, por três tempos: (T1) medidas pré-intervenção, (T2) manipulação experimental, no caso, a comunicação pró-ambiental, e (T3) medidas pós-intervenção. As seguintes variáveis foram mensuradas nos seguintes momentos do estudo. No T1: comportamentos pró-ambientais (cidadania ambiental, ecoiniciativas e comportamento ecológico), desejabilidade social (específica ao contexto ambiental) e cultura organizacional *green* (responsabilidade ambiental corporativa e valores organizacionais). No T3: comportamentos pró-ambientais (cidadania ambiental, ecoiniciativas e comportamento ecológico), desejabilidade social (específica ao contexto ambiental), credibilidade organizacional e relação afetiva com a natureza.

Coleta de dados: medidas de auto-relato

Os questionários impressos foram aplicados nas três unidades da organização ao longo de um período de uma semana, em cada uma das coletas. As coletas pré e pós-intervenção foram separadas por um período de um mês, no qual ocorreu a manipulação experimental. De acordo com as exigências da organização, os funcionários eram liberados, durante o expediente de trabalho, em grupos de aproximadamente cinco pessoas, para participarem de aplicações coletivas em espaço reservado na própria instituição. Os gerentes convidavam os funcionários a participar e os interessados se agrupavam e se dirigiam para o local.

Três pesquisadores anotavam a unidade na qual estava sendo aplicado o questionário, explicavam as instruções dos mesmos e acompanhavam a aplicação, a fim de esclarecer quaisquer dúvidas entre os funcionários. Os pesquisadores reforçavam o caráter sigiloso da

pesquisa mostrando ao participante o depósito de seu questionário em pacote comum, explicando como são feitas as análises de dados, reafirmando sua filiação à universidade (não à organização), dentre outros comportamentos. Essas ações faziam parte de um protocolo, já que os pesquisadores foram treinados a seguir um padrão de aplicação, em semelhança ao procedimento de treinamento de aplicadores utilizado em testes psicológicos de aplicação coletiva.

Manipulação experimental

A comunicação pró-ambiental foi o tipo de intervenção escolhida para a presente pesquisa. Foi determinado teoricamente que a fonte da mensagem veiculada deveria ser a própria organização e as características da mensagem foram revisadas na literatura de psicologia ambiental. Para garantir que a fonte da comunicação fosse identificada pelos funcionários como sendo a própria organização e não a equipe da universidade, como parte da pesquisa relacionada aos questionários, foram realizadas reuniões com a gerência e a equipe de marketing. Todos foram instruídos a implementar a comunicação por critérios próprios, assim como o aspecto visual também ficou à cargo da própria organização, que deveria manter sua identidade visual. Aos pesquisadores, coube apenas o papel de revisar o *layout* e propor mudanças apenas quando pudessem atrapalhar a mensagem. Além disso, os pesquisadores tinham o papel de determinar a mensagem exata a ser colocada na comunicação e revisar a mesma antes da impressão. Os custos de elaboração e implementação ficaram por conta da própria organização.

O formato da comunicação, de acordo com a revisão de literatura, foi determinado como *prompts*. Sua utilização seguiu as recomendações da literatura: ser afixados na ponta-de-decisão; serem vistos; veicular texto simples, com comportamento específico e concreto.

Foram concebidos inúmeros *prompts* de 20 por 10 cm, coloridos, os quais foram afixados em grande número, próximos à ponta-de-decisão dos comportamentos-alvo: torneiras, tomadas, estantes do depósito, altura dos olhos nas mesas de produção, dentre outros. O posicionamento de um *prompt* era determinado por seu conteúdo, já que três tipos de mensagens foram elaboradas, para abarcar os três grandes tipos de comportamento-alvo escolhidos pela organização.

Duas estratégias para mudança de comportamento foram utilizadas nos *prompts*, de acordo com a revisão de literatura. Primeiramente, a apresentação de informação procedural sobre o comportamento foi considerada conteúdo mínimo de uma comunicação pró-ambiental e seguiu as recomendações de Kaiser e Fuhrer (2003): a mensagem deverá conter uma descrição explícita e operacional do comportamento que se deseja promover. Uma segunda decisão era escolher o tipo de estratégia persuasiva para manipular a motivação do receptor da mensagem em realizar o comportamento prescrito. Diante da revisão de variáveis predictoras da cidadania ambiental, optou-se pela manipulação da percepção de controle comportamental. De acordo com Klockner (2015), a manipulação do controle está relacionada à: aumentar as crenças de controle sobre o comportamento pró-ambiental; oferecer conhecimento e habilidades para agir corretamente; promover *feedback* sobre os efeitos do comportamento; antecipar barreiras potenciais no dia-a-dia; e oferecer solução de problemas.

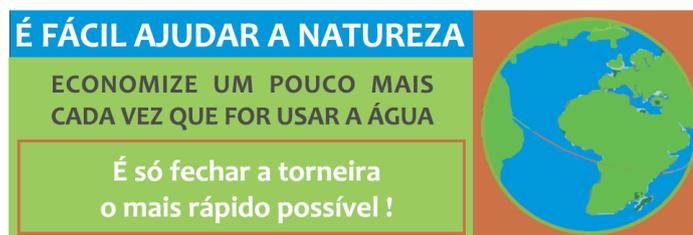
Assim, foram elaboradas frases para contrariar a percepção de alta dificuldade associada ao comportamento proposto. A Tabela 3.1 apresenta as três mensagens utilizadas, separa seus elementos e aponta a manipulação experimental intencionada em cada um deles.

Tabela 3.1. Manipulação intencionada em cada elemento da mensagem do *prompt*

	É fácil	ajudar a natureza	Economize	um pouco mais	cada vez que for usar a água	É só	fechar a torneira o mais rápido possível!
elementos da mensagem	É fácil	ajudar a natureza	Economize	um pouco mais	cada vez que for usar algum material	É só	pegar apenas a quantidade que for usar!
	É fácil	ajudar a natureza	Economize	um pouco mais	cada vez que for usar energia elétrica	É só	apagar as luzes e desligar os equipamentos!
manipulação intencionada	aumento na percepção de controle comportamental	comportamento-alvo (classe geral)	conhecimento declarativo	aumento na percepção de controle comportamental	conhecimento procedural (comportamento-alvo específico)	aumento na percepção de controle comportamental	conhecimento procedural (comportamento-alvo específico)

Por sua vez, o *layout* de todos os *prompts* foi idêntico e pode ser visualizado na Figura 3.1, que traz como exemplo a mensagem sobre economia de água:

Figura 3.1. Exemplo de um dos *prompts* utilizados na pesquisa



O material ficou exposto indefinidamente nas dependências internas das três unidades da organização (os clientes não tiveram contato com a comunicação). Um mês foi o período mínimo indicado pela organização para assegurar que todos os funcionários tivessem contato com a comunicação, por englobar o retorno de afastamentos de funcionários por motivos variados. Assim, a coleta de dados pós-intervenção se deu aproximadamente um mês após a implementação dos *prompts*.

Debriefing e devolutiva dos resultados de pesquisa

Alguns meses após a realização da coleta pós-intervenção, a equipe de pesquisa realizou uma reunião explicativa com a direção e gerência da organização (que não participou

da pesquisa), para relatar os resultados encontrados e sugerir a continuidade de práticas de responsabilidade ambiental corporativa. No mesmo período, foram feitas reuniões breves de *debriefing* com os funcionários de cada unidade, acompanhadas de momento educativo sobre a sustentabilidade ambiental e o papel das organizações na preservação da natureza.

Análise de dados

Para o teste de hipóteses do modelo proposto, foi preciso conduzir análises de medidas repetidas. Portanto, foi necessário parear os questionários da medida pré e pós-intervenção de cada participante. Para o pareamento, foram utilizadas as perguntas-controle contidas nos questionários, que permitiriam a identificação de um participante de pesquisa, sem que sua identidade fosse revelada. O pareamento seguiu etapas ordenadas. Em primeiro lugar, foram combinadas as respostas idênticas para as duas perguntas específicas de pareamento (*i.e.*: as três primeiras letras do nome do seu pai; o aniversário da sua mãe). Em alguns casos, essa etapa ofereceu dificuldades, como: grafia ininteligível; variações no nome do pai (*i.e.*: participantes utilizavam por vezes as três primeiras letras do primeiro e, em outros momentos, as iniciais do nome e sobrenomes); erros mínimos nas datas de aniversário enquanto os demais dados estavam idênticos; possíveis *mistypes* por parte dos pesquisadores. Frente a tais dificuldades, eram combinados os dados específicos de pareamento com outros dados presentes no questionário: unidade da organização, tempo de trabalho na empresa, idade, sexo. Os dados de cada participante foram, então, analisados utilizando-se o pacote estatístico SPSS.

Resultados

Indícios de validade nas escalas utilizadas

Durante o *data screening*, apenas dois *outliers* univariados foram identificados e retirados na amostra. Itens em cada escala com *missings* acima de 5,0 % foram retirados, com exceção de porcentagens muito próximas (*e.g.*: 6,0%) que não justificavam a perda teórica resultante da exclusão do item. A distribuição de cada uma das escalas se aproximou em alto grau da normalidade, apresentando, no máximo, *kurtosis* leve (*e.g.*: *z score* = - 2,234 para economia de água e energia). Como exceção, tem-se a escala de desejabilidade, que deveria apresentar *skeweness* positiva para cumprir sua função teórica.

Para averiguar a estrutura fatorial das escalas, foram realizadas análises fatoriais exploratórias do tipo fatoração dos eixos principais, com rotação *oblimin* nos casos de medidas multidimensionais. Quatro critérios estatísticos foram utilizados como parâmetro para a decisão sobre manter ou retirar itens das escalas originais: baixa comunalidade; *crossloading*; baixa carga fatorial (< 0,30); melhora na confiabilidade da escala pela exclusão do item. A pertinência desses critérios foi avaliada frente à teoria que subjaz cada escala, em casos específicos, respeitados os limites dos cálculos estatísticos. As análises consideraram as estruturas encontradas nas medidas pré e pós-intervenção, de forma que optou-se pela solução que apresentaria os mesmos itens e os melhores índices em ambas as situações.

Escalas das variáveis dependentes: comportamento pró-ambiental

Escala de ecoiniciativas

As ecoiniciativas não puderam ser analisadas devido à coleta de dados. No momento da aplicação do questionário, foi possível perceber que os cargos e tarefas dos trabalhadores apresentava um desenho muito variado. Sendo assim, muitos dos itens que descreviam comportamentos específicos não se aplicavam à realidade de um ou outro funcionário, os quais relataram, por exemplo: “...mas eu não mexo com embalagens aqui”, “...na hora que eu

chego os equipamento já estão ligados”, “...a quantidade de água tá na receita”. Por esse motivo, tornou-se impossível reunir um conjunto de ecoiniciativas para representar uma variável dependente na amostra em questão.

Escala de comportamento ecológico de economia de água e energia

A versão da subescala de economia de água e energia, presente na escala de comportamento ecológico (Pato & Tamayo, 2006) que obteve bons índices tanto na medida pré, quanto na pós-intervenção, foi composta por quatro itens: “Quando estava tomando banho, fechava a torneira para me ensaboar”; “Quando abria a geladeira já sabia o que ia pegar, evitando ficar com a porta aberta muito tempo, para não gastar energia”; “Evitei ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia”; “Evitei desperdício dos recursos naturais”. Esses itens apresentaram cargas fatoriais entre 0,40 e 0,90, formando uma escala de $\alpha = 0,60$, a qual explicou 30,5% da variância em ambas os tempos da medida.

Escala de cidadania organizacional ambiental

Para atingir a melhor solução englobando os dois momentos da medida foi preciso excluir apenas um item da escala adaptada de Boiral e Paillé (2012): “Fui voluntário em projetos, iniciativas ou eventos que tratavam de questões ambientais na minha organização”. A escala apresentou confiabilidade de $\alpha = 0,90$ e comunalidades entre 0,40 e 0,80 em ambas as coletas, explicando 42,80% da variância na medida pré-intervenção e 35,97% da variância na medida pós-intervenção.

Escala da variável controle: deseabilidade em relação a comportamentos ecológicos

Em ambas as medidas, pré e pós-intervenção, a escala de desejabilidade presente em Pato e Tamayo (2006) demonstrou uma confiabilidade de $\alpha = 0,50$, com cargas fatoriais entre 0,30 e 0,70. Na primeira medida, a solução proposta conseguiu explicar 25,45% da variância, enquanto 36,50% da variância foi explicada na medida pós. O item “Quando via alguém jogando papel na rua, pegava e jogava na lixeira” teve que ser eliminado pelo alto número de respostas *missing*.

Escalas das variáveis independentes: variáveis moderadoras

Escala de valores organizacionais

Não foi possível realizar nenhuma das análises programadas para a escala de valores organizacionais, pois os respondentes atribuíram importância elevada a todos os itens. Não houve variabilidade nos dados e a dinâmica de oposição entre os valores Harmonia e Domínio fugiu à compreensão dos participantes, o que impossibilitou a interpretação dos resultados.

Escala de responsabilidade ambiental corporativa

A solução unifatorial da ERAC, conforme Estudo 2, explicou 33,10% da variância nos dados, com um índice de confiabilidade de $\alpha = 0,91$. Os itens apresentaram cargas fatoriais entre 0,76 e 0,31 e comunalidades entre 0,10 e 0,58.

Escala de credibilidade organizacional

Diferentemente da estrutura de três fatores proposta por Mayer, Davis e Schoorman (1995), a solução para esta amostra agrupou os itens das dimensões benevolência e integridade em uma subescala de 8 itens com cargas fatoriais entre 0,30 e 0,80, com um α de 0,81. Uma segunda dimensão foi formada por 4 itens da dimensão de competência, com

cargas fatoriais entre 0,50 – 0,90 e $\alpha = 0,77$. A solução proposta explicou 47,48% da variância e apresentou comunalidades entre 0,40 e 0,80. A partir da literatura que inspirou o conceito de *trustworthiness*, a divisão da escala em duas dimensões não é algo injustificado. Gabarro (1976), um dos precursores do conceito, conduziu um estudo longitudinal de três anos sobre a relação gerentes – subordinados para detectar as bases da confiança. Para o autor, uma das bases seria a competência – altamente aceita em estudos posteriores -, outra foi nomeada de caráter. O caráter inclui honestidade, senso de justiça, abertura ao outro, cuidado e previsibilidade. Mayer, Davis e Schoorman (1995) somente mais tarde separam esse fator nos componentes benevolência e integridade, como na escala aqui adaptada. Assim, é possível que a solução reflita o modelo predecessor sobre a credibilidade.

Resultados do quase-experimento

A partir do modelo descrito anteriormente, proposto na Figura I, os dados foram analisados para testar as hipóteses nulas (H0) associadas às hipóteses alternativas descritas na Tabela 3.2. Nessa tabela, são elencadas as variáveis deste Estudo, as hipóteses a elas associadas e se foi possível rejeitar a hipótese nula em cada um dos casos.

Tabela 3.2. Variáveis do modelo e teste das hipóteses nulas correspondentes a cada variável

Percepção de controle comportamental	H1	O uso de comunicação pró-ambiental para aumentar o controle comportamental impacta positivamente o comportamento pró-ambiental	H0 parcialmente rejeitada
Credibilidade organizacional	H2	A credibilidade organizacional tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
	H3	A credibilidade organizacional modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
Cultura organizacional	H4	Valores organizacionais de Harmonia tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
	H5	Valores organizacionais de Harmonia moderam o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
	H6	Valores organizacionais de Domínio tem um impacto negativo sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
	H7	Valores organizacionais de Domínio moderam o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
Responsabilidade ambiental corporativa	H8	A percepção de responsabilidade ambiental corporativa tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental	H0 rejeitada
	H9	A percepção de responsabilidade ambiental corporativa modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental	H0 rejeitada
Relação afetiva com a natureza	H10	A relação afetiva com a natureza tem um impacto positivo sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida
	H11	A relação afetiva com a natureza modera o efeito da comunicação pró-ambiental sobre o comportamento pró-ambiental	H0 mantida

* Todas as variáveis independentes são a percepção individual sobre a característica em questão

** A variável dependente comportamento pró-ambiental, neste Estudo, é um termo que faz referência a 3 dimensões comportamentais: Comportamento ecológico de economia de água e energia, cidadania organizacional ambiental e eco-iniciativas. Cada hipótese foi testada para cada uma dessas dimensões

Importante ressaltar que, para além das variáveis independentes previstas pelo modelo, foram testadas as relações entre aspectos sócio-laborais e o comportamento pró-ambiental. Idade, sexo, há quanto tempo uma pessoa trabalha na organização e a unidade na qual trabalha não se correlacionaram com as variáveis dependentes. Além disso, como já citado, foram requisitadas as contas de água, energia e compras da organização correspondentes a um período mínimo de três meses antes e depois do quase-experimento. No entanto, a organização só forneceu os valores dos gastos (não as contas em si) em um intervalo que compreendeu o mês anterior à intervenção e quatro meses após a mesma. Esse dado, apesar de imperfeito, não inviabilizou seu uso na análise dos resultados.

Hipóteses nulas mantidas

Como descrito na Tabela 3.2, não foi possível rejeitar a hipótese nula - de que não há relação entre as variáveis - em alguns casos, tanto em função da coleta de dados, quanto após

teste estatístico. Não foi possível realizar o teste de hipótese relacionado ao construto de valores organizacionais, pois, como já citado, os respondentes não conseguiram variar suas respostas em função da oposição dos pares de valores. Por sua vez, as ecoiniciativas resultaram em um grande número de *missings* e de respostas imprecisas, pelo variado desenho do trabalho na organização.

Outras variáveis, como a credibilidade organizacional e a relação afetiva com a natureza puderam ser mensuradas, mas não demonstraram efeito moderador significativo sobre o impacto da intervenção no comportamento pró-ambiental. Respectivamente, ANCOVAs de amostras pareadas indicaram não ser possível relacionar a credibilidade organizacional ao efeito da intervenção sobre a cidadania ambiental ($F(1,38) = 0,017, p = 0,898$). O mesmo pode ser dito sobre a interação entre relação afetiva com a natureza e o efeito da intervenção ($F(1,38) = 0,910, p = 0,346$).

Igualmente, não houve relação entre credibilidade organizacional e os comportamentos pós-intervenção. Credibilidade organizacional apresentou coeficientes de correlação r de Pearson não significativos para cidadania organizacional: para credibilidade geral ($r = -0,01; p = 0,996$), para a dimensão de competência ($r = 0,26; p = 0,092$) e para a dimensão caráter ($r = -0,11; p = 0,490$). O mesmo foi observado para o comportamento de economia de água e energia: credibilidade geral $r = -0,25, p = 0,108$; competência $r = -0,04, p = 0,755$, caráter $r = -0,27, p = 0,081$. A mesma estatística demonstra não haver correlação entre a relação afetiva com a natureza e comportamentos pró-ambientais pós-intervenção: $r = 0,17, p = 0,27$ para cidadania ambiental e $r = -0,15, p = 0,332$ para economia de água e energia. Como será demonstrado adiante, uma regressão múltipla com o método *stepwise*, utilizando a média das cidadanias ambientais, também resultou na exclusão dessas duas variáveis independentes, por não contribuírem de forma significativa com o modelo: credibilidade ($p = 0,910$) e afetividade ($p = 0,329$).

Hipóteses nulas rejeitadas

O efeito do quase-experimento

Por outro lado, foi possível observar um efeito da intervenção (correspondente à manipulação do controle comportamental) sobre os comportamentos pró-ambientais (cidadania ambiental e economia de água e energia). Esse efeito atende apenas parcialmente à hipótese postulada, pois, como será descrito, demonstrou um impacto negativo e não positivo. Ainda, resultados indicam a interação desse efeito com a responsabilidade ambiental, com o padrão geral de comportamento ecológico do indivíduo (testado após coleta de dados, sem hipótese *a priori*) e a desejabilidade.

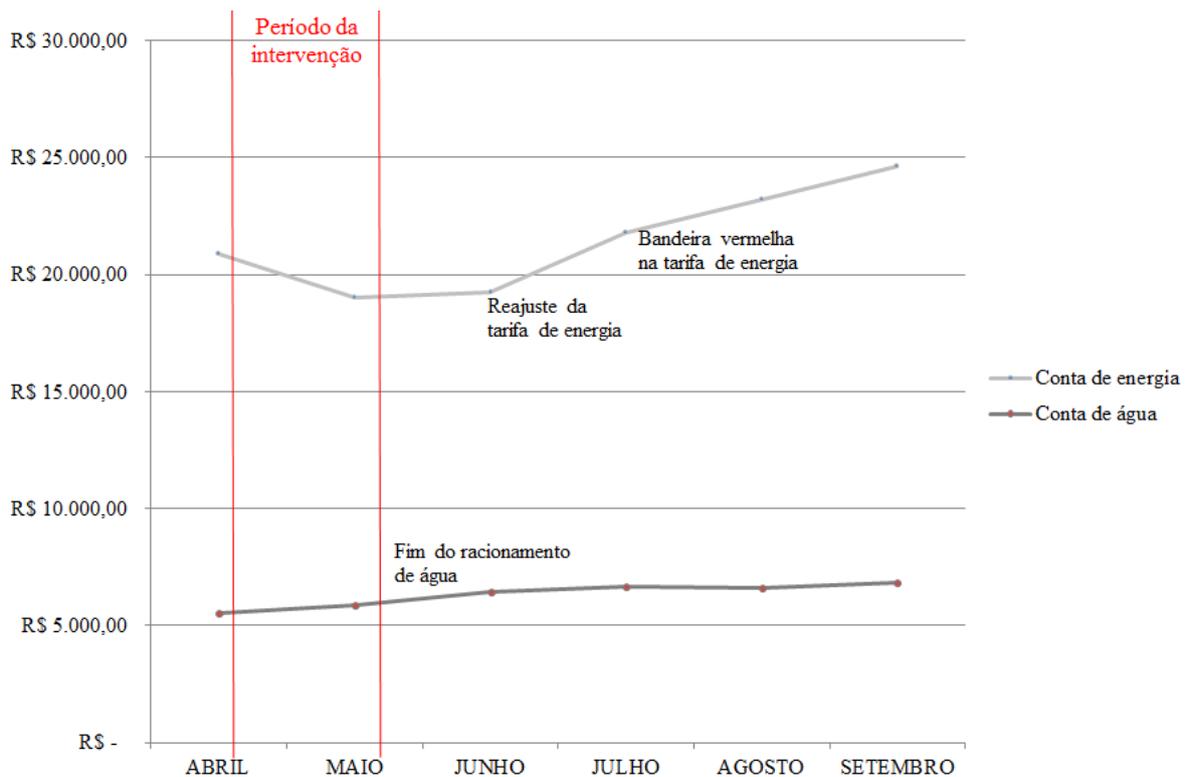
Testes *t* para amostras pareadas resultaram em uma diferença significativa entre as médias de comportamento pró-ambiental pré e pós-intervenção. Com relação à cidadania organizacional, em média, participantes relataram uma maior frequência de comportamentos antes da intervenção ($M = 2,85$, $DP = 0,90$), do que após a intervenção ($M = 1,98$, $DP = 0,80$). Essa diferença, de 0,87, IC de 95% [0,641; 1,100], foi significativa $t(44) = 7,65$, $p < 0,001$, com um grande tamanho de efeito $d = -1,08$, IC de 95% [-1,523; -0,638]. Quanto ao comportamento ecológico de economia de água e energia, em média, os funcionários indicaram uma maior frequência de comportamentos antes da intervenção ($M = 3,63$, $DP = 0,86$), do que após a intervenção ($M = 2,52$, $DP = 0,89$). A diferença, de 1,12, IC de 95% [0,839; 1,391], foi significativa $t(44) = 8,14$, $p < 0,001$, com um tamanho de efeito grande $d = -1,228$, IC de 95% [-1,679; -0,778].

Nota-se, portanto, uma diminuição no auto-relato dos comportamentos pró-ambientais após a intervenção, um resultado significativo e com grande tamanho de efeito. Considerando que a principal variável dependente para o presente Estudo é a cidadania ambiental, por

representar o comportamento pró-ambiental no trabalho, uma série de análises foram conduzidas para investigar o efeito em questão.

É possível que o resultado da diminuição na frequência de comportamentos de cidadania organizacional, por se tratar de uma medida de auto-relato, signifique uma mudança na percepção, na forma de auto-avaliação dos participantes. Assim, o resultado refletiria um efeito de mudança cognitiva e não comportamental, na qual a diferença seria um critério mais elevado para julgar o próprio comportamento. Essa hipótese se relaciona (a) ao fato de que a desejabilidade também sofreu uma diminuição ao longo do quase-experimento (resultado relatado adiante) e (b) aos indícios oferecidos pelos dados brutos de pesquisa. De acordo com a Figura 3.2, ainda que os indivíduos tenham indicado uma diminuição do comportamento de cidadania ambiental, no nível individual, dados indicam que o comportamento de economia de água e energia no nível organizacional não sofreu diminuição:

Figura 3.2. Análise *times series* do consumo de água e energia à nível organizacional



A Figura demonstra uma clara diminuição no gasto com energia elétrica em nível organizacional e uma possível contenção do gasto com água, frente a fatores que poderiam elevar o mesmo, como o fim do racionamento de água pelo qual a cidade passava há um ano e meio.

O papel da desejabilidade nas respostas

Em primeiro lugar, não foi possível notar uma interação entre a desejabilidade e o efeito da diferença entre o comportamento pró-ambiental antes e depois da intervenção ($p = 0,292$). No entanto, nota-se uma correlação positiva entre a desejabilidade geral (média entre medida pré e pós) e a cidadania ambiental resultante da intervenção: $r = 0,40$, $p = 0,006$. Ainda, Testes t de amostras pareadas também demonstraram uma diferença significativa na média de desejabilidade entre os tempos pré e pós-intervenção. Houve uma diminuição na desejabilidade, quando comparadas a medida antes da intervenção ($M = 1,95$, $DP = 0,79$) e a medida após a intervenção ($M = 0,80$, $DP = 0,80$). A diferença, de 1,16, IC de 95% [0,920; 1,391], foi significativa $t(44) = 9,87$, $p < 0,001$, com um tamanho de efeito de $d = -1,467$, IC de 95% [-1,933; -1,002].

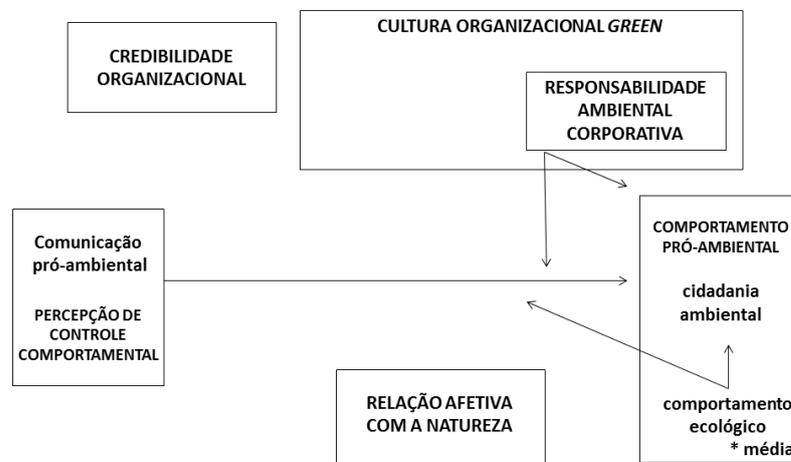
O modelo de predição: o efeito dos prompts moderado por variáveis contextuais e individuais

A mudança na cidadania ambiental, seja ela no nível perceptual ou comportamental, foi investigada quanto às variáveis que poderiam moderar esse efeito. ANCOVAs de medidas repetidas, quando colocadas todas as covariantes previstas pelo modelo hipotético indicaram apenas a responsabilidade ambiental corporativa como covariável significativa, $F(1,38) = 7,982$, $p = 0,007$. Uma vez verificada a moderação da variável contextual, e diante da ausência da relação afetiva com a natureza no modelo, optou-se por enriquecê-lo com o papel

moderador de outra varável individual. ANCOVAs de amostras pareadas indicaram que a média de economia de água e energia do participante (calculada a partir das medidas pré e pós intervenção) também poderia moderar o possível efeito da comunicação pró-ambiental, $F(1,38) = 11,396, p = 0,002$. Ainda, demonstrou-se que a desejabilidade diminui ao longo da intervenção, sendo necessário controlar o impacto de sua contribuição em meio ao efeito das variáveis individuais e contextuais na intervenção proposta, mesmo que ANCOVAs de amostras pareadas não tenham demonstrado interação entre desejabilidade e a diferença entre as médias comportamentais, $F(1,38) = 1,140, p = 0,292$.

Assim, a desejabilidade como variável controle, a percepção de responsabilidade ambiental e a percepção do próprio comportamento de economia de água e energia, neste Estudo, passaram a compor um novo modelo de predição para a diminuição no relato de comportamento de cidadania ambiental. Esse modelo alternativo pode ser comparado ao original, esquematizado na Figura I, por meio de figura semelhante, na qual a ausência de setas indica a falha no teste de hipóteses e a ausência de construtos, a falha em mensurá-los (Figura 3.3):

Figura 3.3. Modelo de pesquisa alternativo à Figura I



Em média, todos os participantes relatam menor cidadania ambiental após a intervenção. No entanto, pessoas que percebem o contexto como ambientalmente responsável

e/ou percebem a si mesmas como pessoas que economizam energia e água, mantêm níveis mais elevados de comportamento de cidadania, mesmo com sua diminuição. Tal efeito pode ser observado na Figura 3.3 e Figura 3.4, que demonstra o efeito de diminuição para pessoas com alta e baixa percepção de responsabilidade ambiental, bem como com alto e baixo relato de economia de água e energia. Como pode-se notar, tanto o elemento contextual, quanto o individual moderam o efeito da comunicação pró-ambiental.

Figura 3.4. Diminuição na cidadania ambiental para pessoas com alta e baixa média de economia de água e energia

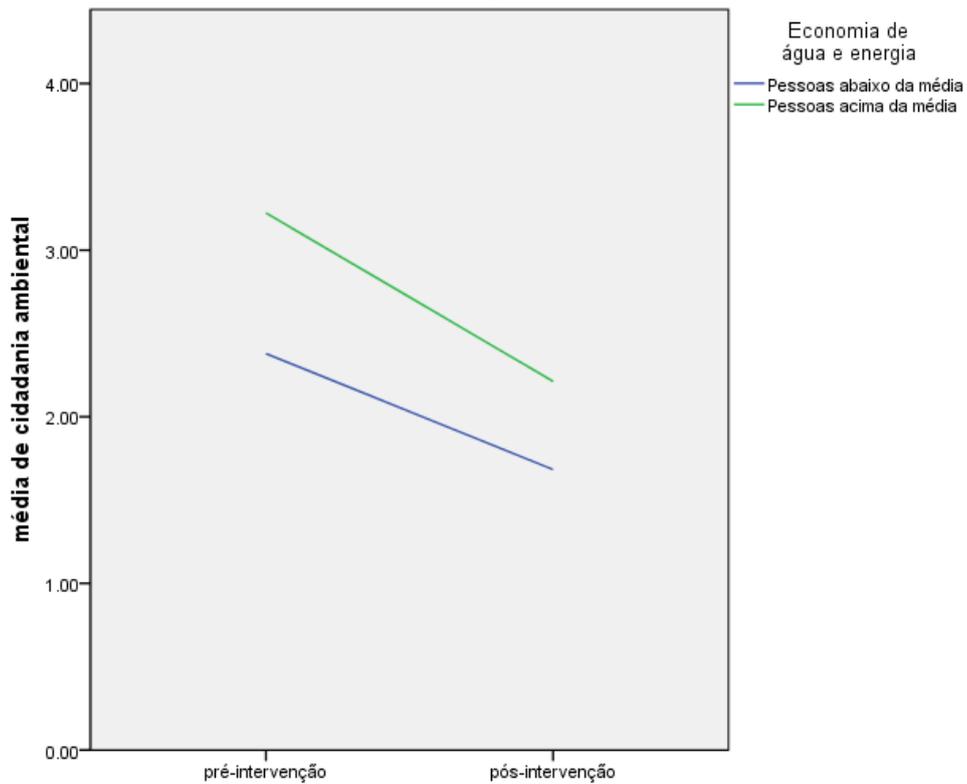
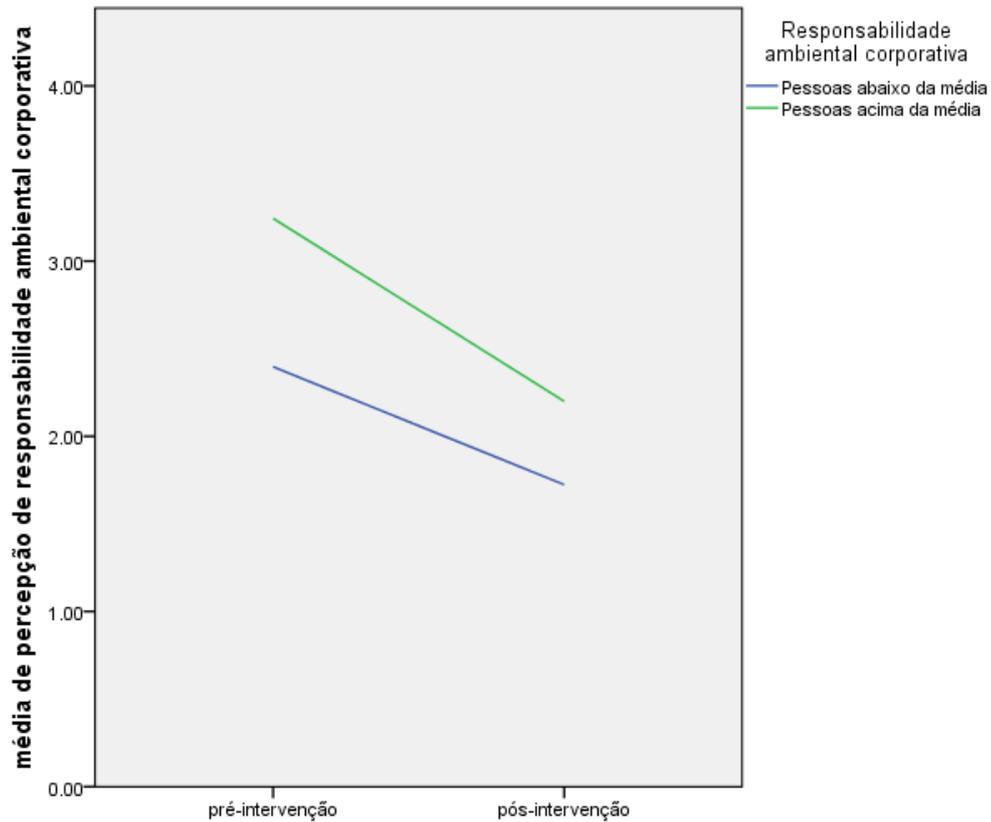


Figura 3.5. Diminuição na cidadania ambiental para pessoas com alta e baixa percepção de responsabilidade ambiental



Para aprofundar o efeito dessas variáveis independentes, optou-se por conduzir uma série de regressões multivariadas, utilizando - assim como ocorre no cálculo da ANCOVA de medidas repetidas – o cálculo da média de cidadania ambiental a partir das medidas repetidas pré e pós-teste. Essa medida, portanto, se tornou a variável dependente do modelo a ser testado. Os resultados de todas as análises cumpriram os pressupostos exigidos para a regressão.

Inicialmente, apenas para confirmação do modelo a ser proposto, foi realizada uma regressão multivariada pelo método *stepwise*, o qual confirmou a exclusão das variáveis relação afetiva com a natureza e credibilidade organizacional do modelo. Em seguida, uma regressão multivariada hierárquica foi conduzida com ênfase em duas análises.

Primeiramente, controlar o efeito da desajustabilidade como possível variável confundidora. Em segundo lugar, elucidar a contribuição da porção individual e da porção contextual na

predição do comportamento. Em um modelo no qual a desejabilidade teve sua entrada forçada no primeiro bloco de análises, percebe-se que a mesma explicou 25% da variância na variável dependente. Após a remoção do efeito da desejabilidade, as demais preditoras, juntas, adicionaram 22,8% de explicação ao modelo. O modelo com todas as variáveis independentes explicou 47,8% da variância em cidadania ambiental. Esse modelo (conforme Tabela 3.4) é significativo $F(3,41) = 12,522, p < 0,001$.

Tabela 3.4. Contribuição única de cada variável para o modelo final

	modelos	<i>b</i>	Std. Error	β	<i>p</i>	IC de 95% para <i>b</i>	<i>r</i>
1	Desejabilidade	0,179	0,153	0,162	0,250	[- 0,131; 0,488]	0,500
2	1 + Economia de água e energia	0,528	0,154	0,457	0,001	[0,217; 0,839]	0,513
3	1 + 2+ Responsabilidade ambiental	0,166	0,051	0,394	0,002	[0,063; 0,269]	0,412

* Variável dependente: média da cidadania ambiental pré-intervenção e pós-intervenção

Modelo 1: $R^2 = 0,250$, adjusted $R^2 = 0,232$

Modelo 2: $R^2 = 0,344$, adjusted $R^2 = 0,313$, $\Delta R^2 = 0,094$ ($p = 0,018$)

Modelo 3: $R^2 = 0,478$, adjusted $R^2 = 0,440$, $\Delta R^2 = 0,134$ ($p = 0,002$)

Nota-se, portanto, que as variáveis de contexto e individual contribuem em grande medida para o modelo, mesmo após o controle da influência da desejabilidade. Inclusive, após a entrada dessas variáveis como preditoras, a contribuição individual da desejabilidade não é significativa. Para visualizar melhor a contribuição do elemento contextual sobre intervenções para promover o comportamento pró-ambiental, conforme principal objetivo da presente tese, a ERAC teve sua entrada forçada no modelo como um último bloco separado, para diferenciar sua contribuição explicativa controlando-se a influência da variável individual. De acordo com a Tabela 3.4, a ERAC adiciona 13,4% de explicação à variação na cidadania ambiental e sua contribuição individual ($\beta = 0,394$) é tão relevante, e significativa, quanto a da variável individual economia de água e energia ($\beta = 0,457$). Assim, para este quase-experimento, os resultados apontam para a influência da cultura organizacional no efeito da comunicação pró-

ambiental no ambiente de trabalho, igualmente interagindo com características pessoais dos funcionários.

Discussão

Após a análise de dados, somente três das hipóteses postuladas puderam ter suas hipóteses nulas parcialmente refutadas. O presente quase-experimento demonstrou que o uso de comunicação pró-ambiental, no caso *prompts* manipulando a percepção de controle comportamental, teve um efeito na cidadania ambiental. Esse efeito foi um auto-relato de diminuição do comportamento pró-ambiental no trabalho, o que pareceu significar uma mudança na auto-percepção, um aumento do critério de auto-avaliação das próprias ações pró-ambientais. A percepção de responsabilidade ambiental corporativa (em média, alta) teve efeito direto sobre essa mudança perceptual, bem como exerceu efeito moderador no impacto da intervenção. Os dados permitiram uma nova hipótese, de que o nível de comportamento ecológico de um funcionário também poderia moderar o efeito da intervenção. Juntas, essas variáveis, contextual (a responsabilidade ambiental corporativa) e individual (o comportamento ecológico médio do indivíduo), compartilham a explicação de por quê o efeito da intervenção pode variar para cada funcionário. De uma maneira geral, esses resultados levantam discussões sobre as medidas de comportamento pró-ambiental, as limitações e possibilidades dos experimentos em campo e os vieses cognitivos que dificultam a mudança para uma sociedade ambientalmente sustentável.

Por um lado, medidas de comportamento utilizando escalas de auto-relato foram criadas e se justificam por acreditar-se que, de fato, medem o comportamento pró-ambiental. Se este for o caso, então os *prompts* desenhados para aumentar a percepção de controle comportamental, diferentemente do esperado, podem ter causado uma diminuição na frequência do comportamento intencionado. Essa interpretação poderia se justificar a partir de

recente meta-análise realizada com 6260 pessoas e unidades familiares, na qual Kormos e Gifford (2014) demonstraram que as medidas de auto-relato de comportamento pró-ambiental são altamente correlacionadas às medidas objetivas correspondentes ($r = 0,46$). No entanto, mesmo esses autores interpretaram o dado com cuidado, ao afirmar que o grande tamanho de efeito encontrado não necessariamente significa que auto-relatos tem alta validade.

Sob uma perspectiva mais crítica a esse tipo de medida, é amplamente difundida na literatura a dúvida sobre o quanto o auto-relato realmente acessa o comportamento dos respondentes. De acordo com Kormos e Gifford (2014) esse tipo de medida pode, na verdade, refletir as percepções que as pessoas têm sobre o próprio comportamento e não o comportamento objetivo. As percepções, inclusive, podem ser fundamentadas em falsas crenças. Partindo-se da tradição de pesquisas em psicologia que afirma que o auto-relato de um fator nem sempre corresponde à medida objetiva do mesmo fator, é recomendado que os estudos utilizem medidas objetivas, em complemento às de percepção. Na psicologia ambiental, é comum o uso de medidas não-intrusivas do tipo observação e registro por meio de equipamentos. Em especial, Kormos e Gifford ressaltam que medidas não-obstrusivas de energia e água são populares na área desde a década de 80. Seguindo essa recomendação, o presente Estudo conseguiu apontar justamente uma possível falta de precisão no auto-relato dos comportamentos estudados, ao demonstrar resultados parcialmente contrários à percepção de diminuição de comportamentos pró-ambientais nos dados brutos de economia de água e energia da organização.

Os grandes causadores de um relato impreciso sobre o próprio comportamento, afirmam Kormos e Gifford (2014), são as limitações na memória ou mesmo a falta de consciência sobre as próprias ações. A dificuldade em recordar e adequadamente julgar seu próprio comportamento pode ter suas origens em vieses na auto-avaliação diante da questão ambiental. Em estudo que se tornou clássico, Gifford (2011) mapeou as barreiras psicológicas

que impedem a mudança para comportamentos pró-ambientais. O autor identificou vários “dragões da inação”, que promovem a resistência à mudança, dentre eles, a ignorância. Um real desconhecimento pode impedir a ação, paralisar o indivíduo quando há consciência e não há reconhecimento de oportunidades, ou mesmo, resultar em comportamentos contra-producentes.

Acredita-se que essa barreira psicológica poderia estar em curso antes da intervenção realizada pelos *prompts*. Ainda que, no senso comum, acredite-se que grande parte da população tem acesso à informação sobre os problemas ambientais e as ações necessárias para sua prevenção, de acordo com Gifford (2011) até mesmo na ciência muito precisa ser aprendido, já que as respostas aos problemas ambientais não são universais. Especialmente no Brasil, o baixo *status* sócio-econômico se relaciona ao baixo acesso à informação e essa característica da amostra pode ter causado crenças de alto desempenho pró-ambiental, ou seja, acreditar que se faz muito pelo meio ambiente, no caso, por desconhecer o que realmente precisa ser feito.

Indícios dessas crenças acima do padrão puderam ser observadas na alta média atribuída à responsabilidade ambiental corporativa da organização ($M = 6,63$, $DP = 1,68$), a qual, objetivamente não corresponde a altos escores em muitos dos itens da ERAC. Assim, após o efeito do aprendizado no uso da mesma escala comportamental pré e pós-teste, bem como após o efeito dos *prompts*, pode ter ocorrido uma mudança na auto-percepção, que passou a ser ancorada nas reais possibilidades de comportamento pró-ambiental no trabalho. Relatos espontâneos dos participantes durante a coleta de dados também apontam para uma mudança no nível de conhecimento e *awareness* em relação à sustentabilidade ambiental. Se esta suposição for real, então a comunicação pró-ambiental teve um efeito positivo sobre os funcionários, não alterando o comportamento em si (ou alterando positivamente sem que os

mesmos sejam capazes de avaliar), mas modificando o critério de avaliação desse comportamento.

Inclusive, é interessante notar que a desejabilidade social permaneceu baixa e, na verdade, diminuiu, de forma que é possível supor que o relato do comportamento estava, de fato, mais sobre o controle de uma mudança intraindividual do que sob a influência de normas sociais. Ainda, uma vez incluídas as variáveis preditoras no modelo explicativo, seu efeito foi suplantado. Sendo assim, há indícios de que a mudança na auto-avaliação, e, por conseguinte, no auto-relato, represente uma mudança real e não apenas um viés de resposta ao questionário.

Outro “dragão da inação” (Gifford, 2011) que pode explicar resultados controversos no efeito do quase-experimento é o efeito rebote. Sob esse viés, depois que algum comportamento pró-ambiental é executado, ações subsequentes são menos pró-ambientais, podendo até menos anular o efeito da primeira ação. Um dos possíveis efeitos imediatos do quase-experimento foi a diminuição na medida bruta de energia elétrica e um aumento sutil no consumo de água em nível organizacional. A longo prazo, o súbito aumento da conta de energia pode estar associado ao aumento nas tarifas. Além disso, o próprio departamento financeiro da organização advertiu que o aumento, nesse nível, na conta de energia não era algo comum na empresa e que a causa dessa tendência estava sendo investigada por engenheiros. O crescimento suave longitudinal do consumo de água, por sua vez, que ocorreu mesmo durante o quase-experimento, é um dado que sofreu a ameaça à validade interna relativa à história dos participantes (Abrahamse, 2016). O fim de um longo racionamento de água na cidade pode ter causado o citado efeito rebote, justamente, uma discrepância entre a economia esperada de recursos e a que realmente ocorre, por uma mudança nos padrões comportamentais. O indivíduo presume um efeito cumulativo da economia causada por

tecnologias mais econômicas (no caso, por restrições ambientais) e passa a gastar mais (Schultz & Kaiser, 2012).

É importante ressaltar, no entanto, que as limitações impostas pela ameaça à validade pela história dos participantes (*i.e.*: fim do racionamento; possível aprendizado com os questionários e a campanha) não foram totalmente prejudiciais à interpretação dos resultados. O fim do racionamento de água pôde ser considerado na análise de dados, por ser um evento de conhecimento público. Por outro lado, a partir do momento em que o aprendizado é visto como algo que intervém no viés da ignorância, seu efeito, em termos funcionais e não metodológicos, deixa de ser apenas uma limitação e contribui para o resultado positivo.

Outras limitações, como a perda considerável de amostra durante o procedimento de pareamento e a impossibilidade de manter as condições ideais de coleta de dados, devem servir de exemplo para que novas soluções sejam sugeridas para pesquisa realizadas em campo. O formato da coleta de dados, como todas as metodologias, trouxe vantagens e desvantagens. Uma das ameaças à validade mais vivenciadas em desenhos pré e pós-teste, a mortalidade, não ocorreu. Em ambas as coletas um número de respondentes bem próximo ao total da população pôde participar justamente porque a coleta ocorreu no local e horário de trabalho, sob o formato de aplicação coletiva. A perda de participantes se deu, na verdade, no pareamento dos questionários, por uma inadequação da tarefa ao público-alvo. A aplicação coletiva e no local de trabalho, por outro lado, tende a aumentar o risco associado à desajustabilidade social, mesmo tomadas as precauções já descritas no método. Por outro lado, os resultados do controle dessa variável indicam que a mesma não teve grande influência sobre os dados.

Além disso, cabe ressaltar que o papel da variável de afetividade no modelo pode ter sido prejudicado também em detrimento da coleta de dados. Nesse caso, é possível que a medida em si tenha causado vieses na interpretação dos itens, já que em muitos casos faz

referência à “natureza” e, no Brasil, as concepções sobre esse construto podem variar conforme a cultura, a escolaridade, a área de formação, dentre outros. Finalmente, mesmo que evidências tenham apontado o contrário, é preciso considerar, como uma das interpretações possíveis dos resultados, que os *prompts* tenham causado reação diferente da planejada. A psicologia social tem demonstrado sistematicamente que as pessoas podem interpretar apelos persuasivos em mensagens como uma ameaça a sua autonomia, o que pode causar o fenômeno da reatância psicológica (Brehm,1972). Esse viés cognitivo faz com que as pessoas procurem agir de forma oposta aos apelos persuasivos, para restaurar o senso de liberdade perdido (Midden & Ham, 2012).

De qualquer maneira, ambas as limitações, perda de participantes e viés de desejabilidade, devem ser foco de debate para além do caráter predominantemente laboratorial da psicologia ambiental, caso o objetivo de inserir o contexto nas pesquisas seja levado à frente.

Considerações finais

Estudos que investigam a interação entre contextos específicos e intervenções para promover o comportamento pró-ambiental são praticamente ausentes na literatura, especialmente quando o contexto específico são as organizações. A ausência desse tipo de conhecimento não corresponde à realidade. A demanda por organizações ambientalmente sustentáveis é cada vez maior e se proliferam as iniciativas realizadas por gestores e colaboradores de forma intuitiva, no dia-a-dia, para solucionar problemas de impacto ambiental.

A presente tese contribui com essa lacuna teórico-aplicada, ao cumprir a intenção de produzir conhecimento na interseção entre psicologia ambiental, psicologia organizacional e psicologia do *corporate greening*. Uma linha de raciocínio permeou todo o trabalho: incluir o contexto na escolha de ferramentas eficazes para motivar o comportamento pró-ambiental. Três Estudos tornaram possível esse viés, tomando como objeto de pesquisa um conjunto de fatores que define uma situação específica: o contexto organizacional; a cidadania ambiental e as ecoiniciativas no trabalho como comportamento-alvo; os colaboradores como público-alvo. Em todos os Estudos e em suas revisões de literatura, a ênfase foi destacar o papel dessa situação na promoção do comportamento pró-ambiental.

Para que o comportamento extra-papel de cidadania ambiental possa ocorrer e, assim, ajudar a organização a ajudar o meio ambiente, é preciso que a literatura de psicologia ambiental-organizacional continue a se desenvolver e a presente tese contribui com esse avanço a partir de alguns achados e recomendações.

O Estudo 1 tinha como objetivo sistematizar as pesquisas sobre intervenções pró-ambientais que ocorrem nas organizações. A revisão bibliométrica e a meta-análise contribuíram em conjunto para revelar o caráter geral e a tendência desses estudos, a partir de

um levantamento extensivo da literatura. As revisões sistemáticas de literatura são a base para o avanço planejado de qualquer linha de pesquisa e acredita-se que tal objetivo foi atingido. Ainda, o Estudo 1 tinha como objetivo sintetizar essas mesmas pesquisas, pelo cálculo e comparação de tamanhos médios de efeito. Essa análise apresentou como limitação a impossibilidade de gerar alguns parâmetros e um viés laboratorial nos resultados. Mesmo com suas limitações, no entanto, os resultados já representam uma superação, considerando-se que a falta de qualidade nas pesquisas levantadas têm sido um problema recorrente (Bamberg & Moser, 2007; Hines, Hungerford & Tomera, 1987; Kormos & Gifford, 2014) que, inclusive, impediu a finalização de meta-análise semelhante (Osbaldiston & Schott, 2012). Essa limitação, acredita-se, foi em parte superada por um levantamento de artigos acima do padrão realizado pela literatura em questão. No entanto, a solução de fato só poderá ocorrer pelo fortalecimento da já existente tradição experimental na psicologia ambiental, a qual precisará ir além de seu caráter laboratorial W.E.I.R.D (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010) e incentivar os quase-experimentos de campo, sob um padrão mínimo de planejamento e publicação. Ainda, é preciso que os quase-experimentos incluam aspectos contextuais como objetos de pesquisa, parte das análises de efeito, não somente como dado descritivo nos procedimentos. Acredita-se que essa foi a maior contribuição do Estudo 1.

No Estudo 2, o objetivo de desenvolver e buscar evidências de validade para uma escala de práticas de responsabilidade ambiental corporativa foi realizado. Foi possível propor a estrutura teórica de um construto para representar as práticas da cultura organizacional *green* no contexto brasileiro, em um esforço de conceitualização ausente até mesmo na literatura internacional. Essa estrutura teve a vantagem de ser construída a partir de exemplos brasileiros e, assim, carregar o potencial de contextualizar – mais uma vez – as práticas que intervêm sobre o comportamento pró-ambiental no trabalho. A escala, em sua solução unifatorial, apresentou indícios de validade e indicou que a responsabilidade ambiental

corporativa pode ser uma importante variável nos modelos explicativos da cidadania organizacional ambiental.

No entanto, a falta de confirmação empírica das dimensões propostas ainda carece de maior investigação e levanta questões teóricas sobre a melhor maneira de se mensurar uma cultura organizacional *green*. Estudos que se propõem a medir não só a porção mais superficial (*e.g.*: práticas), como a mais profunda da cultura organizacional (*e.g.*: valores) devem ser encorajados. Ainda, assim como fez o Estudo 1, é preciso que a literatura acumule evidências sobre o efeito da responsabilidade ambiental corporativa sobre o contexto organizacional e não somente sobre a resposta do mercado, como têm feito as publicações brasileiras sobre responsabilidade socioambiental (Ribeiro, Puente-Palacios, & Ferreira, 2015).

Por fim, o Estudo 3 pretendeu analisar o efeito moderador das variáveis credibilidade organizacional, cultura organizacional *green* e relação afetiva com a natureza, no impacto sobre o comportamento pró-ambiental de uma comunicação ambiental que manipula a percepção de controle comportamental. Os procedimentos necessários para a realização da pesquisa resultaram na tradução brasileira das escalas de credibilidade organizacional (Mayer, Davis & Schoorman, 1995), de comportamentos de cidadania organizacional para o meio ambiente (Boiral & Paillé, 2012) e de amor e cuidado para com a natureza (Perkins, 2010). A escala de credibilidade organizacional pode enriquecer a rede nomológica em torno do construto de confiança, como um instrumento a ser utilizado na psicologia organizacional no país. A medida de cidadania ambiental também traz para o Brasil uma facilidade para se integrar aos estudos de *corporate greening*. Por fim, a última escala tem o potencial para auxiliar na construção de pesquisas que tenham como objetivo superar modelos explicativos puramente cognitivos.

Os resultados do quase-experimento argumentam em favor do principal intuito de tese, que é contextualizar as já tradicionais intervenções motivacionais para promover comportamento pró-ambiental. Ao mesmo tempo em que o uso de comunicação em massa (*i.e.: prompts*) e a manipulação da percepção de controle comportamental mostraram indícios de sua eficácia, corroborando os já robustos achados da psicologia ambiental, o quase-experimento demonstrou a importância da contextualização desse tipo de estratégia. Tanto as características do público-alvo, quanto as características do contexto moderaram a mudança de um comportamento, que, em si, também carrega um caráter situacional (comportamento pró-ambiental *no* trabalho). Foi possível demonstrar as duas contribuições, individuais e contextuais, exercendo igual influência sobre o efeito dos *prompts* na cidadania ambiental, o que cumpre parte do objetivo de testar o modelo proposto na presente tese. A limitação no teste da interação entre todas as variáveis do modelo ocorreu em função das características dos colaboradores e da coleta de dados, impostas pela realidade da organização na qual ocorreu a pesquisa. Assim, a principal recomendação é que a pesquisa seja replicada em diferentes organizações, com o objetivo de testar o modelo em sua totalidade e demonstrar se as variáveis propostas sistematicamente apresentam – ou continuam a não apresentar – as correlações esperadas.

De uma forma geral, a continuidade das pesquisas frente às limitações encontradas nos Estudos desenha uma agenda de pesquisa que contribui para discussões importantes, tanto na psicologia ambiental, quanto na organizacional. A partir da psicologia ambiental, as recomendações fortalecem a dupla intenção de sintetizar o que a literatura apresenta sobre o efeito de estratégias para a promoção de comportamentos pró-ambientais e, ao mesmo tempo, relativizar esse efeito sob as variáveis situacionais. Esse esforço de contextualização traz à tona a problemática da estrutura latente do comportamento pró-ambiental e a melhor forma de mensurá-la, sob o paradigma multidimensional ou unidimensional (Gartesleben, 2012). Essas

considerações também dialogam com os estudos do tema de *spillover*, sobre o qual pouco tem sido sistematizado (Truelove, Carrico, Raimi & Vandenberg, 2014).

Ainda, sob um viés mais organizacional, tem-se a necessidade de abarcar os pontos levantados pelos estudos de cultura organizacional *green* e pelos estudos de cidadania ambiental. De acordo com Russel e McIntosh (2011), quatro iniciativas são necessárias para compreender a relação entre sustentabilidade e cultura organizacional: (1) ir além das descrições de organizações sustentáveis, que têm sido largamente teóricas; (2) explicar como ocorre a mudança para a cultura sustentável ; (3) promover um exame mais profundo da cultura organizacional para a sustentabilidade, já que, até então, as pesquisas têm se dedicado em simplesmente notar a presença ou ausência de indicadores de sustentabilidade; (4) explorar o papel das subculturas na sustentabilidade. Por sua vez, Boiral, Talbot e Paillé (2015) argumentam que a literatura de cidadania ambiental precisa ser ampliada em torno de seus quatro tópicos constituintes: (1) a delimitação do conceito e suas aplicações na prática; (2) a proposição de modelos teóricos com seus determinantes e consequentes; (3) o desenvolvimento de medidas; (4) a exploração empírica de seus determinantes.

Admitindo que a presente tese ofereceu contribuições iniciais para essa agenda de pesquisa, espera-se que a mesma possa encorajar linhas de pesquisa para a solução da lacuna teórico-prática criada pelo fato de que dados situacionais não são objeto de investigação nas pesquisas de intervenções para promover o comportamento pró-ambiental. Em especial, sob a recomendação de que a comunicação organizacional pró-ambiental pode ser uma via de destaque para construir esse tipo de conhecimento.

Referências

Abrahamse, W. (2015) Research designs for measuring the effectiveness of interventions. In Gifford, R (ed). *Research methods for environmental psychology*. Hoboken : Wiley. 291 – 306.

Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2007). The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviors, and behavioral antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 265–276.

Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 273–291.

Abreu-Cruz, L. A., Borges-Andrade, J. E., J. B. Porto, & L. C. V. S., Junior (2018). Compreender e analisar a cultura de uma organização: Escolhas metodológicas em duas décadas de pesquisa no Brasil. *Manuscrito submetido para publicação*.

Agra Filho, S. S. (2014). Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil: os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente.

Aguinis, H., & Vandenberg, R. J. (2014). An ounce of prevention is worth a pound of cure: Improving research quality before data collection. *Annual Review in Organizational Psychology Organizational Behavior*, 1(1), 569-595.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 179–211.

Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.

Andersson, L. M., & Bateman, T. S. (2000). Individual environmental initiative:

championing natural environmental issues in US business organizations. *Academy of Management Journal*, 43, 548–570.

Assis, L. F. S (1981) *Lei n. 6938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.

Bamberg, S. (2002). Effects of implementation intentions on the actual performance of new environmentally friendly behaviours – results of two field experiments. *Journal of Environmental Psychology*, 22(4), 399–411.

Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of environmental psychology*, 27(1), 14-25.

Bandura A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2): 191–215.

Bax, L., Yu, L. M., Ikeda, N., & Moons, K. G. (2007). A systematic comparison of software dedicated to meta-analysis of causal studies. *BMC medical research methodology*, 7(1), 40.

Bhattacharyya, A. (2016). Personal values and attitudes towards societal and environmental accountability: A study of MBA students. *Environmental Education Research*, 22(4), 590-610

Bella, V. (1996). *Introdução à economia do meio ambiente*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Berchicci, L., & King, A. (2007). Postcards from the edge: A review of the business and environment literature. *Academy of Management Annals*, 1(1), 513–547.

Brehm, S., & Brehm, J. W. (1981). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. New York: Academic Press.

Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87, 221–236.

Boiral, O., & Paillé, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109, 431–445.

Boiral, O., Paillé, P., & Raineri, N. (2015). The nature of employees' pro-environmental behaviors. In J. L., Robertson. *The psychology of green organizations*. Oxford University Press, USA.

Boiral, O., Talbot, D., & Paillé, P. (2014). Leading by example: a model of organizational citizenship behavior for the environment. *Business Strategy and the Environment*.

Bolzan de Campos, C., & Pol, E. (2010). As crenças ambientais de trabalhadores provenientes de empresa certificada por SGA podem prever comportamentos pró-ambientais fora da empresa?. *Estudos de Psicologia*, 15(2), 199-206.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to Meta-Analysis*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley

Borges, A. (2018). *Uso de água no País deve crescer 24% até 2030*. [Página Oficial Estadão]. Recuperado de <https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,uso-de-agua-no-pais-deve-crescer-24-ate-2030,70002649926>

Brehm, J. W. (1972). *Responses to loss of freedom: A theory of psychological reactance*. New York: General Learning Press.

Butler, J. K. 1991. Toward understanding and measuring conditions of trust: Evolution of a conditions of trust inventory. *Journal of Management*, 17, 643-663.

Chandna, V. (2017). Impact of Entrepreneur's Environmental Attitudes on Corporate Environmental Responsibility. *International Journal of Sustainable Entrepreneurship and Corporate Social Responsibility (IJSECSR)*, 2(2), 23-38.

Cialdini, R. B. (2003). Crafting normative messages to protect the environment. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 105-109.

Cleveland, M., Kalamas, M., & Laroche, M. (2005). Shades of green: Linking environmental locus of control and pro-environmental behaviors. *Journal of Consumer Marketing*, 22(4), 198-212.

Cleveland, M., Kalamas, M., & Laroche, M. (2012). "It's not easy being green": exploring green creeds, green deeds, and internal environmental locus of control. *Psychology & Marketing*, 29(5), 293-305.

CNMAD, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Agenda 21* Brasília: Câmara dos Deputados, Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. Coordenação de Publicações, 1995.

Colquitt, J. A., Scott, B. A., & LePine, J. A. (2007). Trust, trustworthiness, and trust propensity: a meta-analytic test of their unique relationships with risk taking and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 909.

Consultoria Remunerar (2016). Enquete remunerar racionamento de água nas empresas. [Página Oficial da Consultoria Remunerar]. Recuperado de <http://remunerar.com.br/enquete-remunerar-acionamento-de-agua-nas-empresas/>

Corral-Verdugo, V. (2010). *Psicología de la Sustentabilidad* [Psychology of Sustainability]. Cidade do Mexico: Editorial Trillas.

Cox, R. (2012). *Environmental communication and the public sphere*. Thousand Oaks: Sage.

Crosbie, T., & Houghton, M. (2011). Sustainability in the workplace: an analysis of the attitudes and behaviours of Australians to sustainability in the workplace and the home. *Sustainability at Work*, 2011, 1–16.

- Cury, A. (2015). *Contra crise hídrica, empresas captam chuva e até reciclam esgoto*. [Página Oficial do G1]. Recuperado de <http://g1.globo.com/economia/crise-da-agua/noticia/2015/04/contra-crise-hidrica-empresas-captam-chuva-e-ate-reciclam-esgoto.html>
- Custodio, A. D. M., & Moyal, R. (2007). Indicadores Ethos de responsabilidade Social empresarial 2007. *São Paulo: Instituto Ethos*.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Govindarajulu, N. (2009). A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment. *Business & Society, 48*, 243–256.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 15*(1), 1-13.
- Dietz, T., Gardner, G. T., Gilligan, J., Stern, P. C., & Vandenberg, M. P. (2009). Household actions can provide a behavioral wedge to rapidly reduce US carbon emissions. *Proceedings of the National academy of Sciences, 106*(44), 18452–18456.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and internet surveys: The tailored design method*. New York: Wiley.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”. *The Journal of Environmental Education, 9*(4), 10-19.
- Eberhardt-Toth, E., & Wasieleski, D. M. (2013). A cognitive elaboration model of sustainability decision making: Investigating financial managers’ orientation toward environmental issues. *Journal of Business Ethics, 117*(4), 735-751.
- Egri, C. P., Ralston, D. L., Naoumova, I., Palmer, I., Ramburuth, P., Wangenheim, F., ... & de la Garza Carranza, M. T. (2004). Perspectives on corporate environmental and social responsibilities: a study of managers and professionals in 22 countries. *Academy of Management Proceedings Best Paper Series*, New Orleans, LA, USA.

Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchinson, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, *71*, 500-507.

Elkington, J. (2004) Enter the triple bottom line. In A. Henriques, & J. Richardson. *The triple bottom line: Does it all add up?*. Routledge

Ferreira, M. C., Assmar, E. M. L., Estol, K. M. F., Helena, M. C. C. C., & Cisne, M. D. C. F. (2002). Desenvolvimento de um instrumento brasileiro para avaliação da cultura organizacional. *Estudos de Psicologia*, *7*(2), 271-280.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.

Fowler, F. J. (1998). Design and evaluation of survey questions. In L., Bickman, & D. J., Rog, (Orgs.), *Handbook of applied social research methods* (pp. 343-374). New York: Sage.

Gabarro, J. J., & Athos, J. (1976). *Interpersonal relations and communications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Gartesleben, B. (2012). Measuring environmental behavior In L. Steg, A. E., Van Den Berg, & J. I., De Groot (Eds.) *Environmental psychology: an introduction*. John Wiley & Sons.

Gatersleben, B., Steg, L., & Vlek, C. (2002). The measurement and determinants of environmentally significant consumer behaviour. *Environment and Behaviour*. *34*, 335–362.

Geller, E. S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: An integration for environmental preservation. *Journal of Social Issues*, *45*(1), 17-36.

Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, *66*(4), 290-302.

Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual review of psychology*, *65*, 541-579.

Globo comunidade (2017). *População do DF enfrenta transtornos com racionamento de água*. [Página Oficial do G1]. Recuperado de <https://globoplay.globo.com/v/5592444/>

Glorfeld, L. W. (1995). An improvement on Horn's parallel analysis methodology for selecting the correct number of factors to retain. *Educational and Psychological Measurement, 55*(3), 377-393.

Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of consumer Research, 35*(3), 472-482.

Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American sociological review, 16*1-178.

Govindarajulu, N., & Daily, B. F. (2004). Motivating employees for environmental improvement. *Industrial Management and Data System, 104*, 364–372.

Hall, T. J. (2011). The triple bottom line: what is it and how does it work?. *Indiana business review, 86*(1), 4.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.

Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). *The weirdest people in the world?*, Berlin (RatSWD Working Paper Series 139)

Hertwich, E. G., & Peters, G. P. (2009). Carbon footprint of nations: a global, trade-linked analysis. *Environmental Science & Technology, 43*(16), 6414–6420.

Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of environmental education, 18*(2), 1-8.

Hinkin, T. R. (1998). A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational research methods, 1*(1), 104-121.

Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D.D., & Sanders, G. (1990). Measuring organizational cultures: A qualitative and quantitative study across twenty cases. *Administrative Science Quarterly*, 35, 286–316.

House, R. J., & Mansor, N. (1999). *Cultural Influences on Leadership and Organizations: Project Globe* (Vol. 1). Advances in Global Leadership.

Huffman, A. H., & Klein, S. R. (2013). *Green organizations: Driving change with IO psychology*. Routledge.

Hui, I. K., Alan, H. S., Chan, & Puu, K. F. (2001) A study of environmental management system implementation practices. *Journal of Cleaner Production*, 9, 269 -276.

Instituto Ethos. (2005) *Indicadores Ethos de responsabilidade social empresarial*. São Paulo: Instituto Ethos.

Jurin, R. R., Roush, D., & Danter, J. (2010). Communicating without words. In R. R. Jurin, D. Roush, & J. Danter (Eds.). *Environmental Communication*. Dordrecht: Springer.

Kals, E., & Muller, M. M. (2012). Emotions and environment. In S. D. Clayton, S. D. (ed). *The oxford handbook of environmental and conservation psychology*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology*, 52(4), 598-613.

Kinpara, D. I., & Laros, J. A. (2014). Clima organizacional: análise fatorial confirmatória de modelos de mensuração concorrentes. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(1), 111-120.

Krosnick, J. A., Judd, C. M., & Wittenbrink, B. (2005). The measurement of attitudes. In D. Albarracin, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), *The Handbook of attitudes* (pp. 21e78). Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates

Lobel, F. (2016). *Após crise hídrica, São Paulo não fez toda lição de casa*. [Página Oficial da Folha de São Paulo]. Recuperado de <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2016/08/1800622-apos-crise-hidrica-sao-paulo-nao-fez-toda-a-licao-de-casa.shtml>

Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology, 52*(4), 598-613

Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Goal-directed conservation behavior: The specific composition of a general performance. *Personality and Individual Differences, 36*, 1531–1544.

Kalamas, M., Cleveland, M., & Laroche, M. (2014). Pro-environmental behaviors for thee but not for me: Green giants, green Gods, and external environmental locus of control. *Journal of Business Research, 67*(2), 12-22.

Kinlaw, D.C. (1997). *Empresa competitiva e ecológica: desempenho sustentado na era ambiental*. São Paulo: Markon Books.

Klößner, C. A. (2015). *The psychology of pro-environmental communication: beyond standard information strategies*. NY: Springer.

Kollmus, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research, 8*(3), 239-260.

Kormos, C., & Gifford, R. (2014). The validity of self-report measures of pro-environmental behavior: A meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology, 40*, 359-371.

Lamm, E., Tosti-Kharas, J., & King, C. E. (2015). Empowering employee sustainability: perceived organizational support toward the environment. *Journal of Business Ethics, 128*(1), 207-220.

Lamm, E., Tosti-Kharas, J., & Williams, E. G. (2013). Read this article, but don't print it: organizational citizenship behavior toward the environment. *Group & Organization Management, 38*, 163–197.

Lehman, P.K., & Geller, E.S. (2008). Applications of social psychology to increase the impact of behavior-focused intervention. In L. Steg, A. P. Buunk, & T. Rothengatter (Eds.) *Applied Social Psychology: Understanding and Managing Social Problems*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Lo, S. H., Peters, G. J. Y., & Kok, G. (2012). A review of determinants of and interventions for proenvironmental behaviors in organizations. *Journal of Applied Social Psychology, 42*(12), 2933-2967.

Macêdo, K. B., Oliveira A. de, Heloani R., Cassiolato, R.(2013) Gestão ambiental nas organizações: desafios para a atuação dos psicólogos. In M. C. C., Baranauskas, M. C., Martins, & J. A., Valente. *O Trabalho e as Organizações: Atuações a partir da Psicologia*. Artmed Editora.

Martins, M. C. F. M. (2008). Clima organizacional. In M. M. M. Siqueira (Ed.), *Medidas do comportamento organizacional: Ferramentas de diagnóstico e gestão* (pp. 29-40). Porto Alegre, RS: Artmed.

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review, 20*(3), 709-734.

Medeiros, J. M. G., & Vitoriano, M. A. V. (2015). A evolução da bibliometria e sua interdisciplinaridade na produção científica brasileira. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 13*(3), 491-503.

Meyer, J. Stanley, D. Herscovitch, L. and Topolnytsky, L. (2002). Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates and Consequences. *Journal of Vocational Behavior, 59*, 1-33.

Midden, C., & Ham, J. (2012). Persuasive technology to promote pro-environmental behavior. In L. Steg, A. E., Van Den Berg, & J. I., De Groot (Eds.) *Environmental psychology: an introduction*. John Wiley & Sons.

Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory: a valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80-94.

Ministério do Meio Ambiente (MMA) (2000). *Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira*. Bezerra, Maria do Carmo de Lima; Fernandes, Marlene Allan (coordenação-geral). Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Parceria21 IBAM-ISER-REDEH, Brasília.

Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1982). *Employee-organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism, and turnover*. New York: Academic Press.

NBR ISO 14001. (2015). *Sistemas de gestão ambiental: especificações e diretrizes para o uso*. International Organization for Standardization (ISO)

Nolan, J. M., Schultz, P., & Knowles, E. S. (2009). Using public service announcements to change behavior: No more money and oil down the drain. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(5), 1035-1056.

Oliveira, O. D., & Pinheiro, C. R.S. (2010). Implantação de sistemas de gestão ambiental ISO 14001: uma contribuição da área de gestão de pessoas. *Gestão & Produção*, 17(1), 51-61.

Oliveira, A. F. de, & Tamayo, A. (2004). Inventário de perfis de valores organizacionais. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 39(2).

Ones, D. S., & Dilchert, S. (2012). Environmental sustainability at work: A call to action. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(4), 444-466.

Osbaldiston, R., & Schott, J. P. (2011). Environmental sustainability and behavioral science: meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*,

Organ, D. W., Podsakoff, P. M., & Mackenzie, S. B. (2006). *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents, and consequences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Paidas, S. M. (2011). Psychologies of the environment: Searching for themes in the literature. *Ecopsychology*, 3(2), 125-138.

Paillé, P., & Boiral, O. (2013). Pro-environmental behavior at work: construct validity and determinants. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 118–128.

Pasquali, L. (Org.) (2009). *Instrumentação Psicológica: Fundamentos e Prática*. Porto Alegre, RS: Editora Artmed

Pato, C. M. (2004). *Comportamento ecológico: Relações com valores pessoais e crenças ambientais* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.

Pato, C. M. L., & Tamayo, Á. (2006). A escala de comportamento ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia*, 11(3), 289-296.

Perkins, H. E. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 455-463.

Pina, R. (2016). *Seca no nordeste corre risco de bater recorde e completar seis anos em 2017*. [Página Oficial do Brasil de Fato]. Recuperado de <https://www.brasildefato.com.br/2016/12/16/seca-no-nordeste-corre-risco-de-bater-recorde-e-completar-seis-anos-em-2017/>

Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1994). Organizational citizenship behaviors and sales unit effectiveness. *Journal of Marketing Research*, 3, 351–363

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & 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.

Porto, J. B., & Pilati, R. (2010). Escala Revisada de Valores Relativos ao Trabalho--EVT-R. *Psicologia: reflexão e crítica*, 23(1).

Porto, J. B.; Ferreira, M. C. (2016). Uma escala de valores organizacionais com base na teoria de valores culturais de Schwartz. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32, p. 1-10.

Puente-Palacios, K., & Freitas, I. A. D. (2006). Clima organizacional: uma análise de sua definição e de seus componentes. *Organizações & Sociedade*, 13(38), 45-57.

Puente-Palacios, K. E. Abordagens teóricas e dimensões empíricas do conceito de clima organizacional. *Revista de Administração*, 37(3), p. 96-104, 2002.

Ramus, C.A. (2001). Organizational support for employees: encouraging creative ideas for environmental sustainability. *California Management Review*, 43(3), 85–105.

Ramus, C. A., & Killmer, A. B. (2007). Corporate greening through prosocial extrarole behaviours—a conceptual framework for employee motivation. *Business Strategy and the Environment*, 16(8), 554-570.

Ribeiro, P. E. D. C. D., Puente-Palacios, K. E., & Ferreira, T. V. A. (2015). Responsabilidade socioambiental nas organizações: uma medida de práticas organizacionais e endosso dos trabalhadores. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 9(1), 36.

Riggle, R.J. Edmondson, D. R. & Hansen, J.D. (2009). A meta-analysis of the relationship between perceived organizational support and job outcomes: 20 years of research. *Journal of Business Research*, 62, 1027–30.

Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational

support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87, 698–714.

Robertson, J. L. (2018). The Nature, measurement and nomological network of environmentally specific transformational leadership. *Journal of Business Ethics*, 151(4), 961-975.

Robertson, J. L., & Barling, J. (Eds.). (2015). *The psychology of green organizations*. New York, NY: Oxford University Press.

Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological bulletin*, 86(3), 638.

Russell, S. V., & McIntosh, M. (2011). Changing organizational culture for sustainability. In *The handbook of organizational culture and climate*.

Sachs, I. (2007). *Rumo à ecossocioeconomia. Teoria e prática do desenvolvimento*. Cortez, São Paulo.

Schaefer, A., & Harvey, B. (1998). Stage models of corporate ‘greening’: a critical evaluation. *Business Strategy and the Environment*, 7(3), 109-123.

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.

Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361-388.

Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391-406.

Schultz, P. W. (2002). Knowledge, education, and household recycling: Examining the knowledge-deficit model of behavior change. In T. Dietz & P. Stern (Orgs.), *New tools for environmental protection*. Washington DC: National Academy of Sciences.

Schultz, P.W., & Kaiser, F. G. (2012). Promoting pro-environmental behavior. In S. D. Clayton, S. D. (ed). *The oxford handbook of environmental and conservation psychology*. Oxford, UK: Oxford University Press.556 -580.

Schwartz, S. H. (1977). Normative influence on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in experimental social psychology*, 25(1), 1-65.

Schwartz, S. H. (1999). A theory of cultural values and some implications for work. *Applied Psychology*, 48(1), 23–47.

Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lönnqvist, J., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., & Konty, M. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(4), 663-688.

Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54(2), 93-105.

Silva, A. P. (2015). *Crise hídrica obriga empresas a inovarem para reduzir o consumo*. [Página Oficial do ABF]. Recuperado de <http://www.abf.com.br/crise-hidrica-obriga-as-empresas-a-inovarem-para-reduzir-o-consumo/>.

Simmons, R. S., & Snell, R. S. (2017). Machiavellianism, support for CESR, and attitudes towards environmental responsibility amongst undergraduate students. *International Journal of Ethics Education*, 1-20.

Siqueira, M. M. M. (2005). Esquema mental de reciprocidade e influências sobre afetividade no trabalho. *Estudos de Psicologia*, 10(1), 83-93.

Smith, A. M., & O'Sullivan, T. (2012). Environmentally responsible behaviour in the workplace: An internal social marketing approach. *Journal of Marketing Management*, 28, 469–493.

Smircich, L. (1983). Concepts of culture and organizational analysis. *Administrative Science Quarterly*, 28(3), 339-358.

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29(3), 309-317.

Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65-84.

Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G. A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636.

Sussman, R., Greeno, M., Gifford, R., & Scannell, L. (2013). The effectiveness of models and prompts on waste diversion: A field experiment on composting by cafeteria patrons. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(1), 24-34

Tamayo, Á., Mendes, A. M., & Paz, M. D. G. T. (2000). Inventário de valores organizacionais. *Estudos de psicologia*, 5(2), 289-315.

Tamayo, A., & Gondim, M. D. G. C. (1996). Escala de valores organizacionais. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 31(2).

Thaler R. H., & Sunstein C. R. (2008) *Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

Thøgersen, J. (2006). Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *Journal of Environmental Psychology*, 26(4), 247–261.

Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149-157.

Truelove, H. B., Carrico, A. R., Weber, E. U., Raimi, K. T., & Vandenberg, M. P. (2014). Positive and negative spillover of pro-environmental behavior: An integrative review and theoretical framework. *Global Environmental Change, 29*, 127-138.

Verplanken, B., & Wood, W. (2006). Interventions to break and create consumer habits. *Journal of Public Policy & Marketing, 25*(1), 90-103.

Vlek, C. (2000). Essential psychology for environmental policy making. *International Journal of Psychology, 35*, 153-167.

Tamayo, Á., Mendes, A. M., & Paz, M. D. G. T. (2000). Inventário de valores organizacionais. *Estudos de psicologia, 5*(2), 289-315.

Tamayo, A., & Gondim, M. D. G. C. (1996). Escala de valores organizacionais. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo, 31*(2).

Thøgersen, J. (2006). Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *Journal of Environmental Psychology, 26*(4), 247-261.

Thompson, S. C. G., & Barton, M. A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology, 14*(2), 149-157.

Verplanken, B., & Wood, W. (2006). Interventions to break and create consumer habits. *Journal of Public Policy & Marketing, 25*(1), 90-103.

Vlek, C. (2000). Essential psychology for environmental policy making. *International Journal of Psychology, 35*, 153-167.

Xie, C., Bagozzi, R. P., & Grønhaug, K. (2015). The role of moral emotions and individual differences in consumer responses to corporate green and non-green actions. *Journal of the Academy of Marketing Science, 43*(3), 333-356.

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO PARA COLETA PRÉ-INTERVENÇÃO DO ESTUDO 3

Observações:

Para manter o contrato de sigilo, o nome da empresa foi omitido no questionário, sendo colocado o termo “*Empresa X*” em seu lugar. O questionário se inicia na próxima página, para manter seu formato inicial.

Os itens de comportamento pró-ambiental estão diferenciados por asteriscos somente neste Anexo, para que o leitor possa identificar:

(*) Itens da escala de cidadania ambiental

(**) Itens deecoiniciativas, específicas ao contexto da organização pesquisada

(***) Itens da dimensão de economia de água e energia da escala de comportamento ecológico

PESQUISA SOBRE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS

Estamos realizando uma pesquisa para mapear o que as organizações brasileiras têm feito para promover a sustentabilidade ambiental no ambiente de trabalho. Para isso, precisamos da percepção de funcionários, como você, que vivenciam o dia-a-dia das empresas. Este questionário é de caráter voluntário e você não será identificado. Caso tenha interesse em nos ajudar, por favor, responda as questões abaixo, sem deixar nada em branco.

Primeiro, responda as duas escalas abaixo de acordo com o que você observa na *Empresa X*.

Nas frases abaixo, cada item irá retratar alguma coisa que as organizações fazem em relação ao meio ambiente. É sua tarefa dizer o quanto, em uma escala de 0 a 10, cada afirmativa descreve seu ambiente de trabalho, de acordo com o raciocínio:

O QUANTO ESTA AFIRMATIVA DESCREVE MEU AMBIENTE DE TRABALHO?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

NÃO descreve meu ambiente de trabalho

Descreve **TOTALMENTE** meu ambiente de trabalho

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Os gerentes são responsáveis por conhecer a política ambiental da organização, suas metas e ações											
2 Os funcionários são incentivados a agir com responsabilidade ambiental dentro da organização											
3 Os funcionários que desejam fazer cursos na área ambiental contam com instituições parceiras, cursos internos ou podem usar seu horário de trabalho											
4 Os diálogos sobre sustentabilidade ambiental entre os funcionários são valorizados											
5 Os produtos e serviços são criados e/ou modificados para serem ambientalmente sustentáveis											
6 É comum os funcionários falarem sobre o meio ambiente em seu dia-a-dia											
7 A organização cuida para que o lixo que produz cause o menor impacto ambiental possível											
8 Os produtos e/ou serviços demonstram que a organização tem responsabilidade com o meio ambiente											
9 São feitas campanhas para incetivar os consumidores a escolher produtos, serviços e organizações comprometidos com o meio ambiente											
10 São realizadas campanhas para sensibilizar os consumidores com relação às questões ambientais											
11 Existem adequações nas instalações para minimizar o impacto ambiental ao redor da organização											
12 Quando as pessoas não cumprem o que a política ambiental da organização orienta, são tomadas providências para corrigir estes comportamentos											
13 A organização busca trabalhar com outras empresas reconhecidas por sua sustentabilidade ambiental											
14 Os funcionários são ensinados sobre seu papel na gestão ambiental											
15 Existem metas a serem cumpridas para melhorar a sustentabilidade ambiental											
16 Existem cargos específicos para garantir que as práticas de responsabilidade ambiental aconteçam											
17 A empresa patrocina iniciativas da sociedade que promovem preservação e/ou educação ambiental											
18 A organização tem como meta ser reconhecida por suas iniciativas ambientais											
19 Os empregados recebem informações sobre os impactos ambientais específicos das suas atividades											
20 Os funcionários são incentivados a agir de forma ambientalmente sustentável fora da organização											
21 A organização oferece treinamento sobre sustentabilidade ambiental para os funcionários											
22 As ações ambientais realizadas pela organização são divulgadas para os funcionários											
23 As práticas de sustentabilidade ambiental da organização são divulgadas para o público externo											
24 procura-se utilizar materiais ambientalmente sustentáveis											
25 Investe-se em tecnologia ambientalmente sustentável											
26 Fala-se sobre sustentabilidade ambiental nas reuniões											
27 Os gerentes cuidam para que as ações dos funcionários estejam de acordo com as metas ambientais da organização											
28 A alta gerência se envolve nas iniciativas de sustentabilidade ambiental da organização											

Os próximos itens descrevem uma série de princípios que orientam as práticas e as normas das organizações. Cada organização dá uma importância diferente a cada um desses princípios.

Nas frases abaixo, você deve classificar a importância de cada princípio para a *Empresa X*, em uma escala de 0 a 10, de acordo com o raciocínio:

O QUANTO ESSE PRINCÍPIO É IMPORTANTE NA ORGANIZAÇÃO EM QUE TRABALHA?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

NADA importante

EXTREMAMENTE importante

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Lucros cada vez maiores											
2 Autonomia dos empregados na realização de tarefas											
3 Proteção do meio ambiente											
4 Respeito à sociedade											
5 Centralização da definição das normas na alta hierarquia											
6 Busca de novidades											
7 Capacidade de inovar											
8 Atuação dos empregados de acordo com a missão da organização											
9 Respeito às leis											
10 Liderança de mercado por suas ideias criativas											
11 Fidelidade às práticas consagradas da organização											
12 Cordialidade no relacionamento entre os empregados											
13 Eliminação de concorrentes											
14 Oportunidades iguais a todos os empregados											
15 Ambição nos negócios											
16 Relações transparentes com a sociedade											
17 Posicionamento agressivo no mercado											
18 Centralização das decisões											
19 Saúde e bem-estar dos empregados											
20 Poder concentrado nos níveis hierarquicamente superiores											
21 Trabalho em equipe											
22 Respeito aos costumes da organização											
23 Tratamento diferenciado aos ocupantes de cargos de chefia											
24 Obediência às normas da organização											

Agora, queremos saber mais sobre você! Na escala abaixo, são apresentados vários comportamentos que podem ou não fazer parte do seu dia-a-dia. São ações que você pode ou não estar realizando no seu ambiente de trabalho ou fora dele.

Pense no seu último mês. Neste mês, avalie se você nunca se comportou como escrito nas frases ou se você se comportou assim raramente, as vezes, quase sempre ou sempre, marcando com um X as colunas correspondentes.

NO ÚLTIMO MÊS...		NUNCA	RARAMENTE	AS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE
1	No meu trabalho, economizei água quando fui limpar alguma coisa **					
2	Evitei alimentos transgênicos ***					
3	Encorajei meus colegas de trabalho a adotar um comportamento mais consciente com relação ao meio ambiente *					
4	Quando possível economizei água ***					
5	Encorajei meus colegas de trabalho a expressar suas ideias e opiniões sobre questões ambientais *					
6	Deixei a televisão ligada mesmo sem ninguém assistindo a ela ***					
7	No meu trabalho, apaguei as luzes ao sair de um ambiente **					
8	Entreguei papéis em um posto de reciclagem ***					
9	Enquanto escovava os dentes, deixei a torneira aberta ***					
10	Espontaneamente doei meu tempo para ajudar os colegas de trabalho a considerar o meio ambiente em tudo o que fazem na organização *					
11	Evitei desperdício de energia ***					
12	Quando abria a geladeira já sabia o que ia pegar, evitando ficar com a porta aberta muito tempo, para não gastar energia ***					
13	Evitei desperdício dos recursos naturais ***					
14	Realizei ações ambientais que contribuíam positivamente para a imagem da minha organização *					
15	Desliguei aparelhos para economizar energia elétrica no meu ambiente de trabalho **					
16	Quando estava tomando banho, fechava a torneira para me ensaboar ***					
17	Quando via alguém jogando papel na rua, pegava e jogava na lixeira ***					
18	No meu trabalho, apaguei luzes que estavam acesas em lugares onde não havia ninguém **					
19	Fiz sugestões aos meus colegas de trabalho sobre maneiras de proteger o meio ambiente mais efetivamente, mesmo quando não era minha responsabilidade direta *					
20	Apaguei a luz quando sai de ambientes vazios ***					
21	Economizei produtos de limpeza no meu trabalho **					
22	Quando estava em casa, deixava as luzes acesas em ambientes que não são usados ***					
23	Doei todo o dinheiro que podia para uma ONG ambientalista ***					
24	Voluntariamente executei ações e iniciativas ligadas ao meio ambiente nas minhas atividades diárias de trabalho *					
25	Participei ativamente de eventos sobre meio ambiente na minha empresa e/ou organizados por ela *					
26	Economizei água nos preparos dos alimentos no meu trabalho **					
27	No meu trabalho, pesei as consequências das minhas ações antes de fazer algo que pudesse afetar o meio ambiente *					
28	Evitei ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia ***					
29	Deixei a água aberta durante todo o tempo do banho ***					
30	Me mantive informado das iniciativas ambientais da minha empresa *					
31	Economizei embalagens no preparo dos alimentos no meu trabalho **					
32	Fui voluntário em projetos, iniciativas ou eventos que tratavam de questões ambientais na minha organização *					
33	Economizei água ao lavar as mãos no meu trabalho **					
34	Entreguei as pilhas usadas em postos de coleta ***					
35	Quando tinha vontade de comer alguma coisa que não sabia o que era, abria a geladeira e ficava olhando o que tinha dentro ***					

Para finalizar, apenas nos informe alguns dados sobre você:

Qual é o seu sexo? () Feminino () Masculino Qual é a sua idade? _____

Há quanto tempo trabalha nesta organização? _____

Muito obrigada pela participação!

Esta pesquisa vai acontecer mais uma vez em sua organização. Para que possamos agrupar seu questionário da primeira etapa com o da segunda etapa, faremos duas perguntas. Mesmo assim o sigilo será mantido. Você não será identificado em momento algum.

Quais são as 3 PRIMEIRAS letras do nome do seu pai? _____

Quando é o aniversário da sua mãe? (dia/mês) ____/____

Obrigada! Contamos com você na segunda etapa!

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO PARA COLETA PÓS-INTERVENÇÃO DO ESTUDO 3

Observações:

Para manter o contrato de sigilo, o nome da empresa foi omitido no questionário, sendo colocado o termo “*Empresa X*” em seu lugar. O questionário se inicia na próxima página, para manter seu formato inicial.

PESQUISA SOBRE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS

Estamos dando continuidade à pesquisa para mapear o que as organizações brasileiras têm feito para promover a sustentabilidade ambiental no ambiente de trabalho.

Muito obrigada pela participação na primeira etapa! Contamos mais uma vez com a sua opinião sobre o dia-a-dia das empresas no Brasil.

Esta é a última etapa da pesquisa que foi realizada no mês passado na *Empresa X*.

Para que possamos agrupar seu questionário da primeira etapa com o da segunda etapa, faremos duas perguntas.

Mesmos assim, o sigilo será mantido. Você não será identificado em momento algum.

Quais são as 3 PRIMEIRAS letras do nome do seu pai? _____

Quando é o aniversário da sua mãe? (dia / mês) _____/ _____

Agora, por favor, responda as escalas abaixo sem deixar nada em branco.

Pense no seu último mês. Neste mês, avalie se você nunca se comportou como escrito nas frases ou se você se comportou assim raramente, as vezes, quase sempre ou sempre, marcando com um X as colunas correspondentes.

NO ÚLTIMO MÊS...		NUNCA	RARAMENTE	AS VEZES	QUASE SEMPRE	SEMPRE
1	Quando tinha vontade de comer alguma coisa que não sabia o que era, abria a geladeira e ficava olhando o que tinha dentro					
2	Entreguei as pilhas usadas em postos de coleta					
3	Economizei água ao lavar as mãos no meu trabalho					
4	Fui voluntário em projetos, iniciativas ou eventos que tratavam de questões ambientais na minha organização					
5	Economizei embalagens no preparo dos alimentos no meu trabalho					
6	Me mantive informado das iniciativas ambientais da minha empresa					
7	Deixei a água aberta durante todo o tempo do banho					
8	Evitei ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia					
9	No meu trabalho, pesei as consequências das minhas ações antes de fazer algo que pudesse afetar o meio ambiente					
10	Economizei água nos preparos dos alimentos no meu trabalho					
11	Participei ativamente de eventos sobre meio ambiente na minha empresa e/ou organizados por ela					
12	Voluntariamente executei ações e iniciativas ligadas ao meio ambiente nas minhas atividades diárias de trabalho					
13	Doei todo o dinheiro que podia para uma ONG ambientalista					
14	Quando estava em casa, deixava as luzes acesas em ambientes que não são usados					
15	Economizei produtos de limpeza no meu trabalho					
16	Apaguei a luz quando sai de ambientes vazios					
17	Fiz sugestões aos meus colegas de trabalho sobre maneiras de proteger o meio ambiente mais efetivamente, mesmo quando não era minha responsabilidade direta					
18	No meu trabalho, apaguei luzes que estavam acesas em lugares onde não havia ninguém					
19	Quando via alguém jogando papel na rua, pegava e jogava na lixeira					
20	Quando estava tomando banho, fechava a torneira para me ensaboar					
21	Desliguei aparelhos para economizar energia elétrica no meu ambiente de trabalho					
22	Realizei ações ambientais que contribuíam positivamente para a imagem da minha organização					
23	Evitei desperdício dos recursos naturais					
24	Quando abria a geladeira já sabia o que ia pegar, evitando ficar com a porta aberta muito tempo, para não gastar energia					
25	Evitei desperdício de energia					
26	Espontaneamente doei meu tempo para ajudar os colegas de trabalho a considerar o meio ambiente em tudo o que fazem na organização					
27	Enquanto escovava os dentes, deixei a torneira aberta					
28	Entreguei papéis em um posto de reciclagem					
29	No meu trabalho, apaguei as luzes ao sair de um ambiente					
30	Deixei a televisão ligada mesmo sem ninguém assistindo a ela					
31	Encorajei meus colegas de trabalho a expressar suas ideias e opiniões sobre questões ambientais					
32	Quando possível economizei água					
33	Encorajei meus colegas de trabalho a adotar um comportamento mais consciente com relação ao meio ambiente					
34	Evitei alimentos transgênicos					
35	No meu trabalho, economizei água quando fui limpar alguma coisa					

Nas frases abaixo, avalie, em uma escala de 0 a 10, o quanto as afirmações descrevem seus sentimentos em relação à natureza, marcando com um X as colunas correspondentes.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Sinto-me feliz só por estar na natureza											
2 Sinto que a proximidade com a natureza é importante para meu bem estar											
3 Quando estou perto da natureza, sinto um verdadeiro senso de unidade com ela											
4 Sinto-me feliz e de certo modo em casa quando estou em um lugar de natureza preservada											
5 Sinto um profundo amor pela natureza											
6 Quando passo tempo em um lugar de natureza preservada, sinto que minhas preocupações do dia a dia parecem desaparecer frente a maravilha da natureza											
7 Proteger o bem estar da natureza por si só é importante para mim											
8 Sinto-me espiritualmente conectado com o resto da natureza											
9 Sinto um senso pessoal de interconexão com o resto da natureza											
10 Frequentemente sinto um senso de reverência e me sinto maravilhado quando estou na natureza preservada											
11 Frequentemente sinto um forte senso de cuidado em relação ao ambiente natural											
12 Preciso ter o máximo possível de ambiente natural ao meu redor											
13 Quando em ambiente natural sinto-me emocionalmente próximo à natureza											
14 Divirto-me aprendendo sobre a natureza											

Nas frases abaixo, avalie, em uma escala de 0 a 10, o quanto as afirmações descrevem seus sentimentos em relação à *Empresa X*, marcando com um X as colunas correspondentes.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Minha organização é muito competente no que faz											
2 Minha organização é conhecida por obter sucesso nas coisas que tenta fazer											
3 Minha organização tem muito conhecimento na sua área de atuação											
4 Sinto-me muito confiante quanto às competências da minha organização											
5 Minha organização tem capacidades especializadas que podem aumentar nosso desempenho											
6 Minha organização é bem qualificada											
7 Minha organização se preocupa bastante com meu bem estar											
8 Minhas necessidades e desejos são muito importantes para a minha organização											
9 Minha organização não me faria mal intencionalmente											
10 Minha organização realmente cuida dos meus interesses											
11 Minha organização fará de tudo para me ajudar											
12 Minha organização tem um forte senso de justiça											
13 Nunca tenho que me preocupar se a minha organização irá ou não cumprir sua palavra											
14 Minha organização se esforça para ser justa ao lidar com os outros											
15 As ações da minha organização não são muito consistentes											
16 Gosto dos valores da minha organização											
17 As ações da minha organização parece ser guiado por princípios sólidos											

Para finalizar, apenas nos informe alguns dados sobre você:

Qual é o seu sexo? () Feminino () Masculino Qual é a sua idade? _____

Há quanto tempo trabalha nesta organização? _____

Muito obrigada pela sua participação!