



Revista Brasileira de Gestão de Negócios

ISSN: 1806-4892

ISSN: 1983-0807

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

Gupta, Vipin; Zhang, Yi  
Investigating Environmental Performance Management  
Revista Brasileira de Gestão de Negócios, vol. 22, núm. 1, 2020, Janeiro-Março, pp. 5-28  
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

DOI: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4034>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94768352001>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](http://redalyc.org)

UAEM [redalyc.org](http://redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc  
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal  
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

# Investigando a gestão do desempenho ambiental

**Vipin Gupta<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Faculdade de Administração de Empresas e de Administração Pública Jack H. Brown, Universidade Estadual da Califórnia, San Bernardino, EUA*

**Yi Zhang<sup>2</sup>**

*<sup>2</sup>Faculdade de Administração de Empresas, Universidade de Zayed, Abu Dhabi, Emirados Árabes Unidos*

**Recebimento:**

02/02/2018

**Aprovação:**

17/05/2019

**Editor responsável:**

Prof. Dr. Leire San José

**Avaliado pelo sistema:**

*Double Blind Review*

## Resumo

**Objetivo** – Embora haja um reconhecimento cada vez maior dos custos da externalidade do baixo desempenho ambiental das empresas, ainda há diferenciais significativos entre as empresas na gestão do desempenho ambiental. Baseamo-nos nas teorias da gestão estratégica para investigar os fatores que contribuem para esses diferenciais.

**Metodologia** – Usando uma amostra da pesquisa de 2015 com pequenas e médias empresas chinesas, investigamos empiricamente a tese alternativa de que o motivo da maximização do lucro constitui a heurística adequada para a gestão de desempenho dos fatores da responsabilidade social corporativa.

**Resultados** – A capacidade verde das empresas é um agregado do comércio verde e dos investimentos que as empresas fazem em iniciativas verdes complementares ao seu modelo de negócio estratégico. O nível de aspiração de lucro das empresas tem influência negativa sobre sua programação verde, ao passo que a liderança transformacional tem influência positiva.

**Contribuições** – Desenvolvemos sete proposições representadas como relações algébricas para interpretar esses fatores.

**Palavras-chave** – Gestão do desempenho ambiental; capacidade verde; nível de aspiração de lucro; liderança transformacional; pequenas e médias empresas.



**Revista Brasileira de Gestão  
e Negócios**

DOI:10.7819/rbgn.v22i1.4034

## I Introdução

Um dos principais dilemas para a gestão do desempenho ambiental é a presença de externalidades (Tirole, 2008). O meio ambiente como recurso é um bem público; portanto, os custos de seu esgotamento são compartilhados coletivamente, mesmo que a conversão dos produtos dos recursos ambientais traga benefícios privados. Da mesma forma, os benefícios de seu acúmulo são compartilhados coletivamente, mesmo que os custos desse acúmulo sejam privados (Goodstein, 2011). Uma maior consciência ambiental, no entanto, tem ajudado a promover a conscientização sobre esse assunto. A sociedade tem se conscientizado e responsabilizado as empresas pela exaustão dos recursos ambientais e as recompensado pelo seu acúmulo, por meio, por exemplo, de relacionamentos preferenciais, multas e prêmios (Hoffman & Nembhard, 2014). As empresas também se tornaram mais conscientes, promovendo a transparência em relação à sua responsabilidade ambiental, reconhecendo sua responsabilidade pelo esgotamento, desenvolvendo recursos para diminuir o esgotamento e aumentar o acúmulo, mesmo que a custos mais altos, reconhecendo as capacidades ambientais e os custos dos investimentos nessas capacidades como custos básicos do negócio, e educando seus clientes para que paguem o repasse desses custos e sustentem o que chamamos de “gestão do desempenho ambiental”.

Neste trabalho, seguindo os fundamentos das teorias de gestão estratégica (como de Drnevich & Kriauciunas, 2011; Duncan & Barrett, 2007; Eesley & Roberts, 2010; Hart, 1995; Teece, Shuen & Pisano, 1997; Zott, 2003), propomos que as variações entre empresas na gestão do desempenho ambiental são uma função dinâmica da motivação e das capacidades da empresa. As empresas principais, mais poderosas e duradouras, têm maior motivação estrutural, comportamental, cognitiva e emocional para a gestão do desempenho ambiental. Por serem mais visíveis e proeminentes, elas têm mais a perder com a exclusão social e, portanto, têm maior probabilidade de demonstrar aversão à perda (Kahneman & Tversky, 2000; Krishnan & Kozhikode, 2015). A questão é se elas também têm maior capacidade. Como detentoras de posições predominantes, é provável

que tenham mais recursos e, possivelmente, mais folga organizacional para investir no desenvolvimento de capacidades para a gestão do desempenho ambiental. No entanto, se elas não se concentraram no desenvolvimento dessas capacidades no passado, talvez precisem contar com fontes externas. Considerando que as capacidades de gestão do desempenho ambiental estão se tornando diferenciais críticos (Hoffman & Nembhard, 2014), talvez não seja possível obter essas capacidades de outras empresas proeminentes, que irão protegê-las, pois são a base de seu modelo de negócio estratégico.

Mesmo entre as empresas menos proeminentes, menos poderosas e mais jovens, as capacidades para a gestão do desempenho ambiental podem ser bastante fortes (Hofmann, Theyel & Wood, 2012). Algumas dessas empresas podem ser especialistas e defensoras do meio ambiente, que optaram por aplicar suas capacidades de gestão do desempenho ambiental a mercados ou setores específicos. A defensora do meio ambiente Tesla, por exemplo, optou por investir na indústria automobilística. As capacidades de desempenho ambiental podem ser distribuídas de maneira bastante heterogênea entre as empresas menos proeminentes. Algumas podem ter mais capacidades ambientais do que a compensação que conseguem receber do mercado e estar dispostas a comercializar suas capacidades ambientais adicionais. Outras podem ter custos operacionais abaixo da mediana e serem colaboradores potenciais para as empresas proeminentes adquirirem produtos e serviços verdes. Obviamente, muitas empresas não proeminentes podem não ter capacidades ambientais suficientes nem custos operacionais abaixo da mediana e, portanto, podem não ser participantes viáveis do mercado global comum.

Considerando os participantes viáveis do mercado global comum, duas das táticas disponíveis para uma empresa proeminente desenvolver capacidades para a gestão do desempenho ambiental é negociar os recursos verdes complementares de outras empresas (proeminentes ou menos proeminentes), ou fazer com que essas outras empresas atendam às suas necessidades de recursos verdes competitivos

como insumos intermediários. Nós as chamamos de táticas de comercialização de capacidades complementares e de serviços de recursos competitivos, respectivamente. Uma terceira tática é as empresas investirem no desenvolvimento de suas próprias capacidades de desempenho ambiental, se esses investimentos forem complementares às suas capacidades principais. As decisões de gestão do desempenho ambiental das empresas serão uma função dinâmica da condicionalidade que molda os benefícios e custos dessas diferentes táticas.

Neste trabalho, usamos o método de primeiros princípios para derivar ontologicamente a condicionalidade dinâmica da gestão do desempenho ambiental de uma empresa. Na filosofia, “Primeiros Princípios” é sinônimo de método axiomático ou ontológico. Um primeiro princípio é uma proposição básica, fundamental e autoexplicativa, que não depende de nenhuma outra suposição. Na matemática, o método de primeiros princípios é também conhecido como método delta, pois nos ajuda a avaliar a mudança no valor da condicionalidade, como uma função da mudança no valor de uma variável de decisão, a um valor constante de uma co-condicionalidade. Após apresentar as equações algébricas para a condicionalidade dinâmica, demonstramos evidências empíricas exploratórias dos principais fatores que influenciam a gestão do desempenho ambiental, ou o que chamamos de programação verde, usando uma amostra da pesquisa de 2015 com pequenas e médias empresas da China. Especificamente, aplicamos os axiomas propostos para demonstrar por que um motivo forte de maximização do lucro pode competir com o objetivo da programação verde. A gestão do desempenho ambiental é prejudicada quando as empresas operam sob a doutrina de Milton Friedman sobre maximização do lucro, tendo isso como único objetivo (Friedman, 1962). Por fim, discutimos as implicações gerenciais e de pesquisa.

## 2 Revisão da literatura

Para definir o contexto da nossa análise ontológica, primeiramente analisamos a literatura existente e emergente e destacamos as condições

pertinentes para a gestão dinâmica do desempenho ambiental.

A literatura existente sobre empresas proativas voltadas à questão ambiental é orientada por três grandes teorias. Em primeiro lugar, uma teoria predominante da legitimidade social para a orientação verde proativa como em concordância com as normas de responsabilidade social (Suchman, 1995). O endosso das partes interessadas à legitimidade social permite que uma empresa traduza sua orientação verde proativa em desempenho verde acima do normal, por meio de dois caminhos: (1) Caminho do serviço. As partes interessadas que fornecem legitimidade formativa a uma empresa têm menos probabilidade de impedir comportamentos com orientação verde, em prol do lucro normativo. Por exemplo, as partes interessadas reguladoras – como investidores, mentores e guias – podem fornecer não apenas os recursos, mas também alavancagem política à empresa, capacitando-a para se engajar no consumo compensatório como uma cidadã responsável. (2) Caminho da comercialização. As partes interessadas que comercializam a legitimidade formativa de uma empresa são mais propensas a compensá-la pelos comportamentos com orientação verde, mitigando assim as trocas com o lucro normativo. Por exemplo, as partes interessadas do mercado – como mão de obra, fornecedores e clientes – podem obter benefícios de reputação por terem um espírito de inovação tecnológica, se trabalharem em rede com empresas com orientação verde.

Em segundo lugar, uma teoria dominante da identidade institucional do desempenho verde como discordante das normas de eficiência de mercado (Grossman & Kreuger, 1991). A identidade institucional do desempenho verde como um efeito de negociação dos investimentos preferenciais das partes interessadas reguladoras pode limitar a sustentabilidade do desempenho verde, devido a duas forças. (1) Forças de investimento. As partes interessadas do mercado podem ver o desempenho verde transformador (supranormal) de uma empresa como um sinal de trocas invisíveis e inerentes com o desempenho no mercado e, conseqüentemente, impor uma pressão informal sutil sobre a empresa para elevar

suas aspirações de desempenho no mercado. Por exemplo, elas podem incitar as empresas a aplicarem um multiplicador de risco político não sistemático em suas decisões de investimento. (2) Forças das capacidades. As partes interessadas reguladoras podem ver o lucro transformador (supranormal) das empresas que possuem uma orientação verde formativa constante como um sinal de trocas invisíveis e inerentes com a responsabilidade social e, consequentemente, impor uma forte pressão formal sobre a empresa para autorregular seu lucro. Por exemplo, elas podem fortalecer os padrões das capacidades por serem identificadas como orientadas para o verde, de forma a aumentar os custos institucionais de conformidade das empresas verdes líderes proativas.

Em terceiro lugar, uma teoria decisiva referente à sobrevivência das empresas com desempenho verde como discordante das normas de adequação de seleção regulatória (Porter & van der Linde, 1995). A sobrevivência daquelas com desempenho verde como efeito dos serviços das partes interessadas do mercado pode lançar dúvidas sobre a adequação das forças de seleção regulatória, sob duas condições. Primeiramente, a Condição de troca. As partes interessadas do ecossistema alternativo podem ver a presença normativa das empresas com desempenho verde como um sinal invisível da abundância da capacidade de fatores verdes do ecossistema alvo e, portanto, podem tentar trocar seus recursos alternativos (regulatórios e de mercado) para negociar essas capacidades verdes. Elas podem identificar as partes interessadas reguladoras locais como fortes e as partes interessadas do mercado local como fracas. Consequentemente, elas podem procurar trocar partes interessadas reguladoras locais com partes interessadas reguladoras globais, cujos valores estejam de acordo com o valor das partes interessadas do mercado global, que são as protagonistas do sistema de troca global orientado pelo estabelecimento de normas verdes rigorosas, cujo cumprimento está além da capacidade do mercado global com o uso de seus próprios recursos e, portanto, inspirar as partes interessadas globais a buscarem ligações inovadoras com recursos alternativos com custo-benefício.

Segundo, Condição de crescimento. As partes interessadas do ecossistema alvo podem ver a ausência normativa das empresas com desempenho verde como um sinal invisível da abundância da capacidade de fatores regulatórios e de mercado do ecossistema alternativo. Consequentemente, elas podem procurar trocar os serviços das partes interessadas reguladoras e de mercado globais pela gestão do sistema de troca local. À medida que as partes interessadas trocam empresas locais autogeridas por estruturas de governança global geridas institucionalmente, o mercado local observa um crescimento descendente, enquanto o mercado global observa um crescimento ascendente.

Juntas, quando todas as três teorias estão em ação, as empresas que dependem dos serviços das partes interessadas reguladoras locais para legitimar seus comportamentos verdes proativos acabam arcando com os custos de partes interessadas globais de serviços. Por outro lado, as empresas que sensibilizam as partes interessadas reguladoras globais sobre o valor de serem proativas em seus comportamentos verdes desfrutam dos benefícios crescentes dos direitos de gestão sobre as partes interessadas do mercado local, que buscam alternativas ao desempenho verde mediado das partes interessadas reguladoras locais. Portanto, há uma lacuna crítica na literatura sobre a forma com que o mercado do desempenho verde poderia funcionar sem atrair serviços com custos elevados das partes interessadas globais. Recentemente, surgiram três novas perspectivas ideológicas que destacam as condições pertinentes para a gestão dinâmica do desempenho ambiental nos mercados locais.

Para começar, a primeira nova perspectiva, promovida por Gupta e Zhang (2019), é a de que as empresas de um mercado se envolvem em uma troca do desempenho ambiental com a sociedade. Chamamos isso de perspectiva de mercado proficiente. Quando a sociedade dá pouco valor ao desempenho ambiental, as empresas tendem a colocar menor ênfase na gestão do desempenho ambiental. Por outro lado, quando a sociedade dá muito valor ao desempenho ambiental, as empresas colocam maior ênfase na gestão do desempenho ambiental. Chamamos isso de

*condição de troca entre sistema de mercado e sistema social.* As aspirações sociais para a gestão do desempenho ambiental operam como um fator de contingência nas decisões das empresas para enfatizar o desempenho ambiental e técnico (ou seja, essencial ou estratégico) em comparação com o desempenho primordialmente técnico.

As empresas de um mercado envolvem-se na comercialização das capacidades de gestão do desempenho ambiental com outras empresas (primordiais e/ou não primordiais). Quando as empresas não primordiais têm uma quantidade maior de capacidades ambientais do que a valorizada pela sociedade e está disposta e é capaz de compensá-las, é provável que identifiquem essa capacidade ambiental extra como complementar ao seu modelo de negócio e estejam abertas à negociação, compartilhando-a com seus colaboradores preferenciais a fim de obter capital social. Da mesma forma, quando as empresas não primordiais tiverem custos operacionais abaixo da mediana em um determinado nível de capacidade ambiental, terão vantagem competitiva ao atender às necessidades de fornecimento de insumos verdes para as empresas primordiais. Chamamos isso de *condição de comércio e serviços do sistema de mercado*. As aspirações organizacionais mais fracas, em contraste com as aspirações sociais mais fortes, para a gestão do desempenho ambiental, operam como um fator catalisador nas decisões das empresas de se envolverem na comercialização de capacidades ambientais ou em serviços verdes de outras empresas. O fato de que as aspirações organizacionais e sociais são diferentes e possuem efeito diferencial no comportamento das empresas foi demonstrado em pesquisas recentes (Kim, Finkelstein & Halbelian, 2015).

A segunda nova perspectiva que usamos é a visão cientificamente bem estabelecida de empresas como organizações que usam a força da heurística para orientar sua tomada de decisão (Groner, Groner & Bischof, 1983). Chamamos isso de perspectiva proficiente regulatória (em nível nacional das trocas internacionais), de governança (em nível local das redes interorganizacionais) e de gestão (em nível corporativo). Propomos que as empresas usem a seguinte *heurística de seguidor-liderança* para a tomada de decisão intuitiva sobre

liderança em gestão do desempenho ambiental. Enquanto as aspirações sociais pelo desempenho ambiental excederem suas capacidades de gestão do desempenho ambiental, elas continuarão se concentrando mais na gestão de trocas com o sistema social e na gestão da comercialização dentro do sistema de mercado. No entanto, se elas são capazes de conceber o investimento em gestão do desempenho ambiental como um complemento às suas principais capacidades técnicas, então priorizam liderar o mercado e, possivelmente, até a sociedade com sua orientação verde proativa. Chamamos isso de *condição complementar de investimento no sistema da organização*. A maior complementaridade do investimento opera como um fator de mitigação de risco nas decisões da empresa de fazer investimentos proprietários e cativos em capacidades de gestão do desempenho ambiental. Quando o investimento em capacidades de gestão do desempenho ambiental é complementar às principais capacidades técnicas de uma empresa que formam a base de seu modelo de negócio estratégico e de sua vantagem competitiva diferenciada, os custos de investimento nessas capacidades tendem a ser menores e os benefícios, maiores.

A terceira nova perspectiva é a visão empiricamente fundamentada das empresas que usam o mercado global para separar o investimento na capacidade de gestão do desempenho ambiental do crescimento em suas principais capacidades técnicas (Jackson, 2009). Chamamos isso de uma perspectiva proficiente do ecossistema social. Propomos que, quando as empresas priorizam a liderança no mercado global com sua orientação verde proativa, elas atraem empresas locais com orientação verde ativa que buscam ser suas seguidoras. As empresas locais com orientação verde ativa não estão conscientes do fato de que as empresas com orientação verde proativa estão apenas procurando descobrir o caminho para manifestar a gestão do desempenho verde – na verdade, elas não possuem capacidade de gestão do desempenho verde. Consequentemente, elas são motivadas a trocar sua orientação verde ativa por responsabilidades adicionais pelo aumento de sua capacidade de gestão do desempenho



verde. Por outro lado, empresas globais com orientação verde proativa são capazes de aumentar sua capacidade de desempenho ambiental por meio do investimento das empresas locais com orientação verde ativa e investir cada vez mais no aumento de suas principais capacidades técnicas. No geral, o ecossistema social global desfruta, assim, de um crescimento econômico desproporcional, com custos ambientais baixos, nulos ou mesmo negativos. Por outro lado, o ecossistema social local desfruta de custos ambientais desproporcionais, pois busca acumular benefícios econômicos proporcionais para a gestão de sua crescente responsabilidade de atender à desafiadora demanda por tecnologia verde por parte dos líderes globais.

Juntas, quando todas as três perspectivas ideológicas estão em ação, as empresas globais que dão maior prioridade à gestão do desempenho ambiental acabam tendo um valor maior por meio da comercialização no mercado global. No mercado global, as nações desfrutam da adição de valor ecológico e econômico, contribuindo para o bem-estar psicológico e social positivo. Por outro lado, nas sociedades locais, as nações desfrutam dos custos ecológicos e econômicos crescentes da responsabilidade social – ou seja, a responsabilidade de atender ao ecossistema social extrínseco, com estresse psicológico crescente e pressões sociais. As empresas nas sociedades locais sofrem uma perda de identidade por não manterem sua reputação cultural de serem orientadas ao desempenho verde (harmonia mental com a natureza). As empresas do mercado global observam um impulso em seu autoconceito com base no domínio mental da natureza, através do enfoque em suas principais capacidades técnicas. Chamamos isso de *perspectiva proficiente de programação (mental)*.

## 2.1 Derivação ontológica da condicionalidade dinâmica para a gestão do desempenho ambiental

Em seguida, derivamos ontologicamente a condicionalidade de decisão da gestão do desempenho ambiental, ou o que chamamos de programação verde, através de um conjunto de

equações matemáticas dinâmicas. Essas equações são do trabalho de doutorado de Gupta (1998). Com base na análise da literatura, identificamos cinco etapas de condicionalidade dinâmica.

Primeiramente, o efeito do custo predominante da teoria da legitimidade social. O custo ambiental que as empresas se dispõem a arcar e pelo qual estão dispostas a se responsabilizar é uma função proporcional da extensão em que a sociedade valoriza o desempenho ambiental e identifica como ‘ser verde’, e o modelo de negócio estratégico da organização tem vínculos com esses valores. Chamamos esses vínculos ativados da cultura social de uma empresa de efeito da cultura social verde dessa empresa.

$$\text{Custo verde} = \text{Efeito da cultura social verde} (1)$$

Em segundo lugar, o efeito comercial dominante da teoria da identidade institucional. É mais provável que as oportunidades de comércio verde sejam descobertas e reconhecidas quando as organizações tiverem valores e identidade verdes sólidos e seu modelo de negócio estratégico tiver vínculos com esses valores e identidade organizacionais. Chamamos esses vínculos de cultura organizacional verde de uma empresa de efeito da cultura organizacional verde. As organizações com identidades verdes ativadas são propensas a serem transparentes sobre suas iniciativas verdes e também a estarem proporcionalmente alertas sobre as iniciativas verdes de outras empresas.

$$\text{Comércio verde} = \text{Efeito da cultura organizacional verde} (2)$$

Em terceiro lugar, o efeito de serviço decisório da teoria da aptidão organizacional. É mais provável que as oportunidades de serviço verde sejam descobertas e reconhecidas por uma empresa quando não somente as organizações têm uma forte identidade verde, mas também a sociedade valoriza o desempenho verde. A última condição deve permitir que as empresas alavanquem o mercado para buscar recursos e atendam às suas aspirações por uma identidade organizacional verde.

*Serviço verde = Efeito da cultura organizacional verde x Efeito da cultura social verde (3)*

Em quarto lugar, efeito da troca metafísica da perspectiva proficiente de mercado. As empresas responderão à condição de troca entre o sistema social e o sistema de mercado através do comércio e serviços verdes dentro do sistema de mercado. Elas se esforçarão para garantir que, juntos, o comércio verde e o serviço verde possam corresponder às suas aspirações pela troca verde.

*Troca verde = Comércio verde x Serviço verde (4)*

Em quinto lugar, o efeito do investimento dinâmico da perspectiva proficiente de gestão. As empresas procurarão fazer investimentos proprietários na capacidade da gestão do desempenho ambiental se puderem atender às necessidades de fornecimento do mercado por meio de seus investimentos verdes e se esses investimentos tiverem fortes ligações complementares com seu modelo de negócio estratégico. Chamamos esses vínculos complementares de efeito corporativo verde.

*Investimento verde = Serviço verde x Efeito corporativo verde (5)*

Em sexto lugar, o efeito da capacidade tecnológica da perspectiva proficiente do ecossistema social. As empresas responderão às condições de comercialização e serviços do sistema de mercado avaliando suas próprias capacidades ambientais. Se suas capacidades ambientais forem complementares às suas principais capacidades técnicas (isto é, seu modelo de negócio estratégico), é provável que elas possam criar valor atendendo às necessidades de fornecimento do mercado. Caso contrário, é provável que busquem capturar valor por meio da comercialização de know-how verde suplementar com seus parceiros preferenciais, como forma de obter capital social.

*Capacidade verde = Efeito corporativo verde x Comércio verde (6)*

Finalmente, o efeito consequente da perspectiva proficiente de programação (mental).

A gestão do desempenho ambiental de uma empresa variará em função de seu investimento proprietário e complementar na capacidade de gestão do desempenho ambiental (ou seja, seu investimento verde) e de sua capacidade de capturar indiretamente o valor de seu know-how verde complementar por meio da comercialização social.

*Programação verde = Investimento verde x Comércio verde (7)*

*Com base em 3, 5 e 7,*

*Programação verde = Efeito da cultura organizacional verde x Efeito da cultura social verde x Efeito corporativo verde x Comércio verde (7')*

*Com base em 2 e 7',*

*Programação verde = Efeito da cultura organizacional verde x Efeito da cultura social verde x Efeito corporativo verde (7'')*

Em outras palavras, é mais provável que as empresas se envolvam em práticas de gestão ambiental quando tiverem uma forte consciência ecológica, quando seus vínculos sociais tiverem uma forte consciência ecológica e quando tiverem conhecimento sobre como as iniciativas verdes podem ser alinhadas como complemento ao modelo estratégico de gestão de desempenho.

## **2.2 Uma investigação empírica sobre a doutrina de maximização do lucro de Friedman**

Os princípios dinâmicos da programação verde significam que as empresas levam em consideração os custos verdes quando a sociedade valoriza ser verde. No entanto, isso implica no dilema clássico do comportamento das empresas, normalmente chamado de doutrina de Friedman (Friedman, 1962). As empresas que usam a heurística mais simples de apenas priorizar a maximização do lucro (ou seja, o crescimento) não deveriam ser automaticamente capazes de atingir níveis superiores de programação verde?



Por que as empresas devem se esforçar para ter consciência de suas responsabilidades sociais, como o desempenho ambiental? Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H1** (*Alternativa à teoria da legitimidade da escalada do custo social*): O motivo da maximização do lucro das empresas está positivamente associado à programação verde das empresas.

Se a doutrina de Friedman é válida para explicar o comportamento das empresas, a programação verde das empresas deve ser totalmente explicada pelo motivo da maximização do lucro. No entanto, se os princípios ontológicos que deduzimos forem válidos, deveríamos encontrar um poder significativo do efeito corporativo verde, do efeito da cultura organizacional verde e do efeito da cultura social verde.

*Nível de aspiração de lucro como sinal do Efeito corporativo verde*: Propomos que níveis mais fortes de aspiração de lucro possam ser interpretados como sinais de capacidade verde suplementar (ou seja, folga organizacional). Fortes aspirações de lucro indicam às empresas que elas têm capacidade maior do que a que foi ativada. Como observamos anteriormente, a capacidade verde suplementar indica que as empresas não são capazes de capturar valor estrategicamente de toda a sua capacidade verde por meio de serviços baseados no mercado. Em vez disso, elas buscam oportunidades mais táticas, na forma de livre comércio de seu know-how verde não compensado com colaboradores estratégicos, em um esforço para construir capital social. Na medida em que os ganhos de capital social estão indiretamente relacionados ao crescimento, e isso também em um futuro incerto, é provável que as empresas vejam esse comércio em termos menos atraentes. Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H2** (*Custo social da teoria da identidade institucional*): O nível de aspiração de lucro das empresas está associado negativamente à programação verde das empresas.

Passaremos a investigar se o nível de aspiração de lucro torna inadequada a heurística baseada apenas no motivo da maximização do lucro. Propomos que o motivo da maximização do lucro modera (ou seja, influencia comportamental e inadequadamente) a relação entre o nível de aspiração de lucro e a programação verde. Quando o motivo da maximização do lucro é forte, as empresas podem estar mais inclinadas a diminuir suas prioridades de programação verde à medida que seu nível de aspiração de lucro aumenta – uma vez que, com base em seus sinais de aspiração, é provável que acreditem que necessitem de um nível mais baixo de programação verde para atingir suas aspirações de lucros altos. É provável que as empresas percebam menos necessidade de reduzir a programação verde com uma crescente aspiração de lucro quando seu motivo da maximização do lucro for fraco. Assim, o efeito positivo do motivo da maximização do lucro sobre a programação verde diminuirá à medida que o nível de aspiração de lucro da empresa aumentar. Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H3** (*Custo social da teoria da gestão da adequação organizacional*): A relação negativa entre o nível de aspiração de lucro das empresas e sua programação verde é mais forte quando o motivo da maximização do lucro for forte, do que quando esse motivo for fraco.

*Liderança transformacional como Efeito da cultura organizacional verde*. Consideramos a liderança transformacional como uma força dominante na ativação da identidade organizacional verde. A liderança transformacional tende a promover uma perspectiva integrativa e futurista (House et al, 2004). Ajuda as empresas a visualizar como as dimensões do desempenho socialmente desejável também fazem sentido para os negócios (Angus-Leppan, Metcalf & Benn, 2010; Waldman et al., 2006). Portanto, deve ajudar as empresas a transformar seus modelos operacionais, de maneira a ajudá-las a endogenizar benefícios e custos sociais e a incentivar uma perspectiva complementar das capacidades das empresas. Quando as empresas

conseguem efetivamente integrar seu know-how ambiental em seu modelo operacional principal, elas têm maior probabilidade de ver a gestão do desempenho ambiental de forma positiva. Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H4** (*Benefício social da perspectiva proficiente do mercado*): A liderança transformacional das empresas está positivamente associada à sua programação verde.

Investigamos se a liderança transformacional também torna inadequada a heurística baseada apenas no motivo da maximização do lucro. Propomos que o motivo da maximização do lucro modera (ou seja, influencia comportamental e inadequadamente) a relação entre a liderança transformacional e a programação verde. A liderança transformacional pode não ser tão eficaz na sustentação da programação verde se o motivo da maximização do lucro for forte. Os líderes transformacionais adotam uma visão mais ampla e futurista, buscando uma estratégia multifásica para reposicionar os negócios de hoje e encontrar novas maneiras para crescer (Anthony & Schwartz, 2017). Portanto, visualizar a gestão do desempenho ambiental sob a lente estratégica do alinhamento com o modelo de negócio principal pode ser muito transacional e restritivo para os líderes transformacionais. É provável que eles se concentrem mais na negociação de seu know-how ambiental por meio de relacionamentos sociais, como uma maneira de fortalecer a consciência social e a capacidade para a gestão do desempenho verde. Um forte motivo de maximização do lucro pode inibir essa abordagem social. Por outro lado, se o motivo da maximização do lucro for fraco, a necessidade de alinhamento estratégico da programação verde com o modelo operacional principal da empresa será baixa. Assim, os líderes transformacionais podem encontrar mais espaço para iniciativas complementares e suplementares para avançar com sua programação verde. Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H5** (*Benefício social da perspectiva proficiente de gestão*): A relação positiva entre a liderança transformacional e a

*programação verde das empresas é mais forte quando o motivo da maximização do lucro for fraco, do que quando ele for forte.*

*Contexto formativo de produto-mercado como Efeito da cultura social verde.* Se o nível de aspiração de lucro e a liderança transformacional forem inadequados quando o motivo da maximização do lucro for forte, como uma empresa poderá mitigar essas inadequações? Investigamos esse problema com base no papel do contexto. Em outras palavras, em alguns contextos as empresas têm maior probabilidade de ver o modelo de maximização do lucro como um concorrente ao objetivo da programação verde do que em outros contextos? Propomos que contextos formativos do produto-mercado refletem o efeito da cultura social verde contemporânea. Como as sociedades estão cada vez mais ambientalmente conscientes, é provável que as empresas engajadas predominantemente em contextos formativos de produto-mercado estejam mais conectadas com o efeito da cultura social verde. Além disso, se o contexto produto-mercado for de natureza formativa, as empresas poderão ter maior liberdade para assumir a responsabilidade pelos custos ambientais. Em fases formativas, as regras competitivas do jogo ainda estão sendo formadas, e as empresas estão em uma posição melhor para informar e moldar essas regras, e estabelecer o 'ser verde' como parte do modelo operacional dominante a fim de obter sucesso (Utterback & Abernathy, 1975). Por outro lado, em fases normativas, as empresas tendem a operar em espaços mais competitivos, onde os diferentes constituintes estão mais dedicados a defender sua parcela do valor. É provável que as empresas e seus constituintes demonstrem aversão à perda e evitem ações que possam potencialmente reduzir seu crescimento. As empresas em posições dominantes tendem a ser inseguras com relação a suas posições e a adotar comportamentos negativos (Krishnan & Kozhikode, 2015). Portanto, levantamos a seguinte hipótese:

**H6** (*Benefício social da perspectiva proficiente do ecossistema social*): A normatividade do contexto produto-mercado das empresas está

*negativamente associada à sua programação verde.*

*Programação Verde Consequente como Relação Custo-Benefício Social da Perspectiva Proficiente da Programação.* A liderança transformadora motiva a mão de obra global a buscar redes sociais de seguidores com custo-benefício usando a heurística de busca local. O nível de aspiração de lucro manipula as redes sociais de seguidores para difundir o valor lucrativo de seu desempenho verde, por ajudar a mão de obra empreendedora socialmente consciente a cumprir seus objetivos aspiracionais. A gestão responsável das crescentes demandas globais pelo desenvolvimento verde com custos sociais dos trabalhadores locais contribui para os benefícios sociais crescentes dos trabalhadores globais. No entanto, pode haver um limite para o potencial da capacidade e/ou para o poder de investimento cinético das empresas locais. Sob as condições dos custos crescentes do desempenho ambiental, o governo local pode estabelecer metas aspiracionais de gestão ambiental supranormais como um caminho para motivar as empresas globais a promoverem a troca de toda a sua programação verde comercializada em diversas redes sociais locais em todo o mundo com as empresas locais. As grandes empresas com recursos de mercado, de regulamentação e de ecossistemas sociais supranormais podem procurar cumprir as regras do governo local por meio do investimento em pesquisas de alternativas às práticas globais de programação verde, como um meio para transformá-los em capacidade verde corporativa. Por outro lado, as pequenas e médias empresas, com recursos limitados de mercado, de regulamentação e de ecossistemas sociais podem procurar sustentar sua sobrevivência negociando e capturando o valor do investimento das práticas globais de programação verde, usando a gestão global única, inclusiva, diversificada, engajadora e responsável (GUIDER, na sigla em inglês) dos líderes globais. Por meio de redes nacionais auto-organizadas, as grandes empresas podem descobrir o valor da relação custo-benefício das práticas de programação verde das pequenas e médias empresas locais. Elas podem perceber que

o valor de sua descoberta é uma consequência de sua própria determinação consciente, como evidenciado pelo investimento em pesquisa orientada a descobertas e pela capacidade de desenvolver redes sociais. O governo local, por outro lado, pode ver a programação verde crescente, bem como os benefícios crescentes da economia de custo como consequência de sua força de vontade gerencial para o avanço dos padrões da programação verde da próxima geração. As instituições globais podem considerar isso como uma concorrência desleal e retirar-se dos objetivos aspiracionais transnacionais de melhora do desempenho ambiental, bem como criar expectativas para que suas grandes empresas enfraqueçam seus vínculos com os países locais. Sob essas condições, as pequenas e médias empresas locais precisam identificar canais globais alternativos e diversificados para sustentar a relação custo-benefício social positiva dos trabalhadores da programação verde; caso contrário, elas podem não ser capazes de gerir sua programação verde de forma responsável. Portanto, é necessário fundamentar empiricamente o poder das pequenas e médias empresas de um mercado emergente local para que possam gerir sua programação verde de forma responsável.

### 3 Método

*Amostra e dados.* A costa leste da China é considerada “a terra das sementes e brotos das PMEs”. No início de 2015, pesquisamos PMEs (Pequenas e Médias Empresas) nessa costa com o apoio de treinadores e executivos de organizações administrativas locais para PMEs da China. Na China, as empresas são consideradas PMEs se tiverem menos de 2.000 funcionários e menos de 300 milhões de RMB em faturamento anual (Li & Rowley, 2008).

Os itens originais da escala original foram traduzidos para o chinês e depois novamente para o inglês três vezes, por três especialistas bilíngues chineses diferentes. Testamos as pesquisas em inglês e chinês com 80 gerentes seniores e utilizamos as respostas para fazer modificações na pesquisa em chinês. Fizemos o acompanhamento por telefone da pesquisa distribuída, após três

dias. Os entrevistados tiveram três semanas para retornar as pesquisas preenchidas em envelopes selados confidenciais. Após três semanas, foram recebidas 386 pesquisas preenchidas, ou seja, uma taxa de resposta de 63,4%.

96,6% das empresas apresentavam 300 milhões de RMB ou menos em faturamento anual. 90% tinham 500 ou menos funcionários; 99% tinham 2.000 ou menos funcionários. A idade média das empresas era de 7 anos. Enquanto 51% eram empresas com um único produto; quase 6% ofereciam dez ou mais produtos. 80% das empresas vendiam apenas no mercado doméstico; mas mais de 12% geravam um quinto ou mais de suas vendas no exterior. Os entrevistados tinham uma idade média de 40 anos; 79% eram do sexo masculino. Cerca de três quartos tinham nível superior ou acima deste. Aproximadamente três quartos eram diretores ou proprietários, e um quinto eram gerentes de nível intermediário.

### *Variável dependente*

*Programação verde* ( $\alpha=0,87$ ): usamos a medida de Judge e Douglas (1998), em que os entrevistados classificaram a gestão do desempenho ambiental geral de uma empresa em relação a outras de seu setor em quatro itens de uma escala de sete pontos. Um exemplo desses itens era: Nos últimos 12 meses, em comparação com outras empresas, como foi a atuação de sua empresa na prevenção e mitigação de crises ambientais? Essa variável mede a relação custo-benefício social do trabalhador percebida da programação verde que a empresa possui.

### *Variáveis independentes*

*Força do motivo da maximização do lucro*: Como, assintoticamente, o motivo da maximização do lucro está alinhado às prioridades de maximização do crescimento de uma empresa (Latouche, 2013), pedimos que os entrevistados avaliassem a importância do crescimento em três dimensões nos últimos 12 meses – vendas, lucro e participação de mercado. Calculamos a combinação fatorial da pontuação dessas três dimensões (representando 63,33% da variância;  $\alpha = 0,71$ ). Em seguida, pontuamos a força do

motivo da maximização do lucro por meio de exame visual e das rupturas naturais da dispersão das empresas ao longo dos cortes aproximados do quartil:  $<-,5 = 1$ ;  $-,5$  a  $0 = 2$ ;  $0$  a  $,8 = 3$ ;  $>,8 = 4$ . A importância social do crescimento é uma medida da aspiração extrínseca de valor, ou seja, o motivo de uma empresa. As empresas que atribuem valor social desproporcional aos lucros podem investir esses lucros no crescimento das vendas ou da participação de mercado, ou procurar reter esses lucros como retorno aos investidores na forma de dividendos ou valorização do capital.

*Nível de aspiração de lucro*: medimos como uma combinação fatorial da pontuação de dois índices: crescimento e produtividade ( $r=0,41$ ;  $p<0,01$ ).

O índice de crescimento ( $\alpha=0,75$ ) é a média dos valores padronizados do crescimento reportado nos últimos 12 meses em (a) funcionários, (b) vendas e (c) lucros. O índice de produtividade é o valor logarítmico de receita/funcionários. Com base em Kim, Finkelstein e Halebian (2015), consideramos o crescimento da produtividade como um resultado crucial do desempenho ao qual os gerentes prestam atenção e levam em consideração ao formar suas aspirações de lucro. O crescimento é uma medida da aspiração intrínseca de valor, ou seja, a psicologia do lucro da mão de obra. As empresas cuja mão de obra valoriza psicologicamente o lucro podem expressar suas aspirações de lucro investindo em mão de obra adicional, ou no aumento das vendas como um caminho para aumentar a mão de obra, ou em gerar lucro como recompensa aos principais líderes que estão catalisando o crescimento.

*Normatividade do contexto produto-mercado*: usamos a medida de Lumpkin e Dess (2001). Os participantes reportaram uma porcentagem da receita da empresa contabilizada por produtos/serviços em quatro estágios do ciclo de vida: introdução (I), crescimento (G), maturidade (M) e declínio (D). A normatividade do contexto produto-mercado é uma média ponderada que usa a seguinte fórmula:  $1*I + 2*G + 3*M + 4*D$ . Esse é um único estágio contínuo da medida do ciclo de vida do produto, em que uma pontuação mais alta reflete o envolvimento médio de uma empresa em um estágio posterior



(maduro) do ciclo de vida do produto. A média da amostra é 2,34, indicando um grupo de empresas cujo portfólio de produtos está entre o ciclo de crescimento e o ciclo de maturidade, ou seja, está começando a experimentar a normatividade do contexto produto-mercado. Um contexto pós-crescimento implica que o crescimento das empresas está esfriando, devido à escalada das trocas de custo e aos desafios de sustentar o lucro aspiracional devido a fatores do ecossistema social, regulatórios e/ou de mercado.

*Liderança transformacional:* medimos como a média de duas medidas. A primeira medida é a escala de liderança carismática de Waldman, Ramirez, House e Puranam (2001) ( $\alpha=0,89$ ), onde os entrevistados classificam seus líderes em sete itens de sete pontos (1=muito pior, 7=muito melhor). Um exemplo desses itens: “Comparado a outros líderes, até que ponto seus líderes conseguem fornecer uma visão do futuro?” A segunda medida é a escala de capacidade política de Montoya-Weiss, Massey e Song (2001) ( $\alpha=0,86$ ), na qual os entrevistados classificam

seu nível de concordância em seis itens em uma escala de sete pontos sobre sua capacidade de se conectar com as pessoas. Um exemplo desses itens: “Eu costumo tentar buscar convergência com os outros”. Seguidores politicamente esclarecidos que acreditam no carisma social de sua liderança constituem uma unidade dinâmica da troca de mercado – no sentido de estarem altamente motivados a trocar programas com custo-benefício, transcendendo a mentalidade dos seguidores transacionais orientados para a busca local, e desenvolvendo vínculos apropriados no mercado global como unidade holística de liderança transformacional.

*Variáveis demográficas:* controlamos duas variáveis demográficas: idade e porte da empresa (número de funcionários). A idade e o porte das PMEs podem moldar a gestão do desempenho ambiental.

As estatísticas descritivas e as correlações entre as variáveis dependentes e independentes são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1

**Correlações entre as variáveis dependentes e independentes**

	N	Média	SD	1	2	3	4	5	6	7
Idade da empresa -1	365	7,28	4,47							
Nº de empregados -2	378	238	249	,37**						
Programação Verde -3	379	5,47	,89	-,10 <sup>^</sup>	-,01					
Motivo da maximização do lucro -4	381	2,49	1,05	,05	,06	,22**				
Nível de aspiração de lucro -5	296	0	1,00	,27**	,06	-,31**	0			
Liderança transformacional -6	370	5,27	,72	-,19**	-,08	,51**	,10 <sup>^</sup>	-,21**		
Normatividade do contexto produto-mercado -7	301	0,46	,48	,07	-,02	,23**	,12*	,17**	-,08	

Observação: <sup>^</sup>, < ,10, \*, p < ,05; \*\*, p < ,01

*Verificação de validação.* Ao usar o método de pesquisa, o efeito do método de pesquisa sistemático pode inflar ou desinflar substancialmente a relação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes e, portanto, pode ameaçar a validade dos resultados. Uma das técnicas recomendadas para minimizar as ameaças do efeito do método comum é a “separação metodológica” – ou seja, usar diferentes formatos para medir várias variáveis

(Craighead, Ketchen, Dunn & Hult, 2011). Tanto a nossa pesquisa quanto as transformações foram guiadas pelo uso de diferentes formatos para medir as nossas variáveis independentes. Para validar estatisticamente a variação do método comum, usamos o teste de fator único de Harman. Primeiramente, submetemos todas as variáveis à análise fatorial exploratória, para verificar se o primeiro fator representava a maior parte da variação nas variáveis (Harman,



1976). Além disso, comparamos o modelo de fator único ao modelo multifatorial usando o teste qui-quadrado diferente na análise fatorial confirmatória (Craighead, Ketchen, Dunn & Hult, 2011). Ambos os tipos de análise não forneceram nenhuma evidência de variação comum dos métodos.

### 3.1 Resultados

Usamos a análise de regressão múltipla para testar nossas hipóteses. Os resultados são mostrados na Tabela 2. O Modelo 1 é o modelo nulo usando apenas as variáveis demográficas. Nenhuma das variáveis demográficas é significativa.

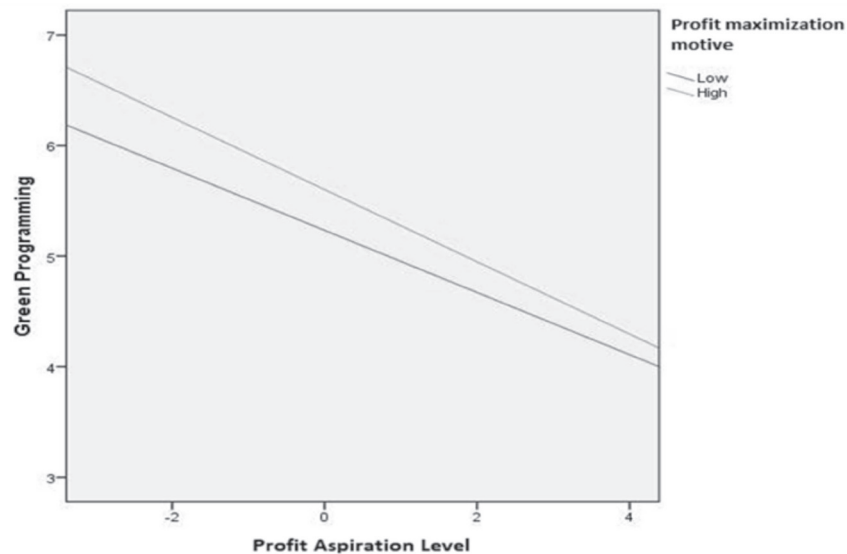
Tabela 2

#### Análise de regressão múltipla – Coeficientes beta padronizados

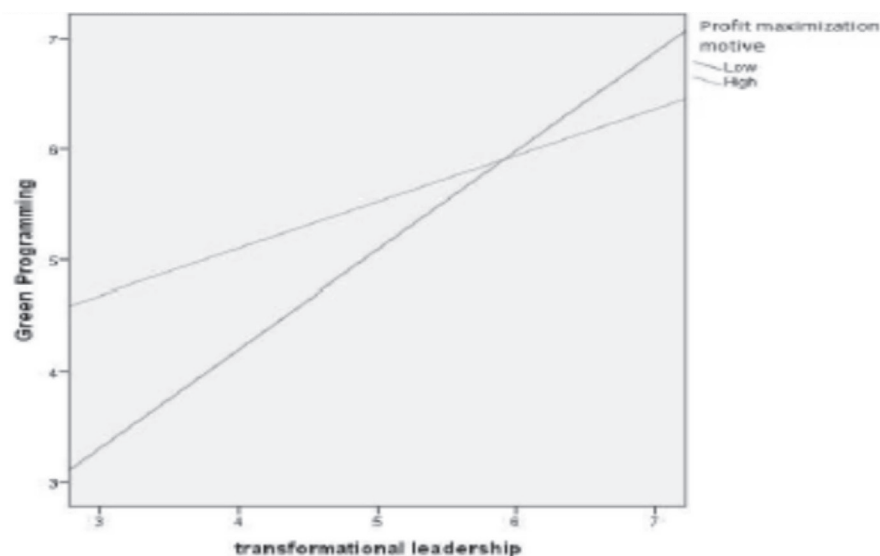
	1	2	3
Etapa 1			
Idade da empresa	-,10 <sup>^</sup> (-1,71)	,04 (,73)	,04 (,72)
Nº de empregados	,01 (,14)	,04 (,73)	,03 (,46)
Etapa 2			
Motivo da maximização do lucro		,15 (2,94)	,97* (2,51)
Nível de aspiração de lucro		-,22** (-4,25)	-,04** (-,37)
Liderança transformacional		,50** (9,74)	,66** (7,60)
Normatividade do contexto produto-mercado		-,16** (-3,15)	-,17 (-3,33)
Etapa 3			
Nível de aspiração de lucro x Motivo da maximização do lucro			-,20 <sup>^</sup> (-2,20)
Liderança transformacional x Motivo da maximização do lucro			-,85* (-2,14)
R <sup>2</sup>	,01	,40	,42
Adj. R <sup>2</sup>	,00	,38	
F	1,63	27,10**	21,77**
N	354	252	252

Observação: \*\*: p < ,01; \*: p < ,05; ^: p < ,10

O Modelo 2 inclui todas as variáveis independentes responsáveis por 40% da variação incremental na programação verde. Encontramos suporte para todas as nossas hipóteses (vide a Tabela 2). Como previsto, o motivo da maximização do lucro tem um efeito positivo estatisticamente significativo sobre programação verde de uma empresa. Embora o nível de aspiração de lucro tenha um efeito negativo, a liderança transformadora possui efeitos positivos estatisticamente significativos. A normatividade do contexto produto-mercado também tem um impacto negativo significativo. O Modelo 3 adiciona os efeitos moderadores, respondendo por outros 2% da variação incremental. Conforme previsto, o motivo da maximização do lucro modera negativamente a relação entre o nível de aspiração de lucro e a programação verde, e entre a liderança transformacional e a programação verde. Porém, em nossa amostra, após a inclusão do moderador, o principal efeito do nível de aspiração de lucro se torna não significativo. As Figuras 1 e 2 mostram como o motivo da maximização do lucro modera (ou seja, tem influência comportamental sobre) as duas relações.



**Figura 1.** Como o motivo da maximização do lucro modera a relação entre o nível de aspiração de lucro e a programação verde



**Figura 2.** Como o motivo da maximização do lucro (prioridade de crescimento) modera a relação entre a liderança transformacional e a programação verde.

#### 4 Premissas e limitações

Propusemos que as empresas estariam dispostas a assumir uma maior responsabilidade pelos custos ambientais se a sociedade valorizar a responsabilidade ambiental e estiver disposta a recompensar e/ou punir as empresas por essa responsabilização ou pela falta dela. Na prática, mesmo que a sociedade tenha consciência verde,

os sistemas de recompensa e punição podem não estar totalmente desenvolvidos. As assimetrias de informação podem impedir o estabelecimento de uma responsabilidade clara (Gupta & Zhang, 2019; Hoffman & Nembhard, 2014). As empresas também podem manipular informações, investindo, por exemplo, na gestão de impressões, que pode ajudá-las a sustentar níveis mais altos de iniciativas verdes ou permitir que mantenham

um nível minimalista dessas iniciativas (Talbot & Boiral, 2017). Os membros da sociedade podem não ser homogêneos em suas atitudes em relação à consciência ambiental, ou em sua disposição ou capacidade de pagar pela programação verde. Alguns membros podem ser mais conscientes e outros, menos, e demonstrar maior disposição para apoiar e compensar iniciativas verdes, como funcionários, parceiros, investidores ou clientes (Hardcopf, Shah & Mukherjee, 2017).

Propusemos ainda que as empresas estariam dispostas a investir mais na programação verde se seu modelo de negócio estratégico para serviços ao cliente tiver como base uma plataforma verde e se souberem alinhar iniciativas verdes como complemento ao modelo de negócio estratégico. Na prática, as empresas podem já ter uma plataforma legada estratégica e buscar abordagens operacionais táticas para reduzir a pegada ambiental (Gupta & Zhang, 2019). Poderá haver lacunas para ajuste na integração tática das abordagens verdes na organização e em sua tradução em proposta de valor para os clientes. Poderá haver também um fator de temporalidade de adiantamentos e atrasos entre quando as empresas investem na programação verde e quando visam grupos de clientes ambientalmente conscientes e com capacidade de valorizar adequadamente as iniciativas verdes. Além disso, nem sempre as empresas desenvolvem as programações verde e estratégica juntas. Parte da programação verde pode evoluir independentemente da programação estratégica, e esses dois tipos de programação podem se unir no futuro, à medida que as empresas descobrem alternativas mais verdes e com custo-benefício. Consequentemente, os investimentos reais de uma empresa na programação verde podem não se alinhar totalmente com os serviços verdes e com a complementaridade de suas iniciativas verdes.

Também observamos que as empresas estariam dispostas a negociar seu know-how verde complementar, que não sabem explorar como parte de seu modelo de negócio estratégico e dos serviços ao cliente. Na prática, as empresas podem ter que enfrentar a ambiguidade sobre as dimensões do know-how verde que seus clientes estão dispostos a compensar, e a incerteza sobre

o valor de seu know-how verde não explorado no futuro. Portanto, as empresas podem tender a acumular parte de seu know-how verde complementar e a compartilhar – ou seja, negociar livremente – parte desse know-how.

Observamos ainda que o comércio do know-how verde pelas empresas será diretamente proporcional ao seu efeito da cultura organizacional verde. Na prática, mesmo que as empresas sejam ambientalmente conscientes, elas podem não ser capazes de negociar um maior know-how verde de outras empresas se estiverem em um contexto institucional de pouca confiança (Mabey & Zhao, 2017). Quando há pouca confiança, as empresas estão menos dispostas a negociar livremente seu know-how suplementar para fins de capital social. Compartilhar know-how complementar com outros pode não gerar benefícios de capital social se não for possível confiar nas empresas para a retribuição de favores. Pelo contrário, esse compartilhamento pode potencialmente fortalecer os concorrentes e ter efeitos competitivos adversos para a empresa que o compartilha. Assim, a identidade organizacional verde pode não estar associada positivamente ao comércio do know-how verde.

Observamos que a capacidade verde das empresas será implementada de duas formas. Primeiramente, incorporada nos produtos e serviços que comercializam e pelos quais são pagas (complementaridade verde das empresas ou efeito corporativo). Em segundo lugar, desincorporada, sendo que a empresa irá negociá-la livremente com seus parceiros estratégicos, como parte de seu esforço de desenvolvimento do capital social (comércio verde). [Naturalmente, as empresas poderão também projetar algumas soluções híbridas]. Na prática, as empresas poderão não implementar totalmente sua capacidade verde. Parte de sua capacidade verde pode ser tácita e existir como uma folga organizacional em seu capital humano e/ou nas redes internas protegidas das interações externas com seus parceiros de negócio (Lecuona & Reitzig, 2014). Além disso, parte da capacidade verde das empresas pode ser latente, existir fora de seus limites e estar com seus parceiros sociais, que podem estar dispostos a compartilhar seu know-how empírico com

elas, pois podem não ter condições de capturar o valor comercial total desse know-how por conta própria.

Também observamos que a troca verde das empresas inclui duas dimensões. A primeira, a dimensão de serviços, em que as empresas oferecem produtos e serviços verdes a seus clientes em troca de remuneração direta. A segunda, a dimensão comercial, na qual as empresas compartilham o know-how verde com seus constituintes, principalmente os parceiros estratégicos, em troca de possíveis benefícios futuros. Na prática, as empresas podem não ter controle total sobre suas trocas verdes. Algumas trocas podem ocorrer por meio de mecanismos informais, como a rotatividade de funcionários, e não oferecer a possibilidade de a empresa capturar valor com essa troca, direta ou indiretamente. No entanto, essas trocas informais (transbordamento ou vazamento de difusão) podem fortalecer a capacidade da rede local para iniciativas verdes estratégicas e oferecer um terceiro canal para o desenvolvimento de novos caminhos para as receitas verdes (Roper, Love & Bonner, 2017).

#### 4.1 Discussão

Partindo dos fundamentos da teoria estratégica das empresas, apresentamos um entendimento do problema de gestão enfrentado pelas principais empresas, que procuram responder à maior sensibilidade social e às demandas pela programação ambiental. Como as (a maioria das) empresas líderes não investiram historicamente nem desenvolveram a programação verde (rotinas), provavelmente precisarão desenvolvê-la. As empresas têm duas opções para o desenvolvimento da programação verde – investimentos internos e comércio externo. Observamos que muitas empresas que não figuram entre as líderes podem possuir uma capacidade verde superior e que muitas empresas líderes provavelmente serão seguidoras na programação verde devido aos efeitos fundador e legado. As empresas líderes podem negociar o know-how verde dessas empresas por meio de aquisições diretas ou outras formas de comercialização, como a compra de insumos verdes intermediários ou a absorção e internalização de seu conhecimento

verde através de vários caminhos de aprendizado organizacional. Observamos que o comércio verde das empresas provavelmente será uma função do efeito da cultura organizacional verde – quanto maior a conscientização sobre a necessidade da responsabilidade ambiental, maior a motivação para a busca e mobilização do know-how verde no mercado. Observamos que a capacidade verde das empresas é um agregado desse comércio verde e dos investimentos feitos em iniciativas verdes complementares ao seu modelo de negócio estratégico (ou seja, seu efeito corporativo verde). Se as empresas investem em iniciativas verdes que não sejam complementares ao seu modelo de negócio estratégico, é improvável que esses investimentos gerem aprendizado organizacional verde sustentável para elas. Se os investimentos verdes forem periféricos à estratégia de negócio de uma empresa, é provável que sejam pontuais, oportunistas e difíceis de sustentar. Assim, investigamos a doutrina de Friedman, afirmando que o motivo da maximização do lucro das empresas deveria ser um guia adequado para sua programação verde.

Em nosso modelo empírico testado em uma amostra de 2015 com pequenas e médias empresas da China, demonstramos que o motivo da maximização do lucro está positivamente associado à programação verde, mas há dois fatores que o tornam um guia inadequado ao nível apropriado de programação verde. Primeiramente, à medida que o nível de aspiração de lucro aumenta (um substituto para o esgotamento das oportunidades de complementaridade), torna-se cada vez mais desafiador para as empresas sustentar sua programação verde – especialmente se elas tiverem um motivo agressivo de maximização do lucro. Em segundo lugar, à medida que as empresas adotam a liderança transformacional (um substituto para o efeito da cultura organizacional verde), torna-se mais desafiador sustentar a programação verde se as empresas tiverem um motivo agressivo de maximização do lucro. Observamos que as empresas podem ser capazes de mitigar essas inadequações (decorrentes de influências comportamentais inadequadas) por meio de um vínculo mais forte com a cultura social verde emergente. Nossas constatações

confirmaram que os laços com as oportunidades formativas de produto-mercado (um substituto para o efeito da cultura social verde) estão associados positivamente à programação verde.

Nos contextos formativos de produto-mercado, as empresas desfrutam de mais recursos para o aprendizado e experimentação. Pesquisas sobre impressão social sugerem que a nova geração de produto-mercado tende a estar em sintonia com os novos valores e expectativas sociais (Martínez-Cañas, Ruiz-Palomino, Linuesa-Langreo & Blázquez-Resino, 2016). Nossas constatações sugerem que as empresas que operam proporcionalmente mais em contextos formativos de produto-mercado tendem a ter maior programação verde.

Também descobrimos que o nível de aspiração de lucro das empresas está negativamente associado à sua programação verde. Se as empresas crescerem rapidamente, elas podem deduzir que a programação verde não é essencial ao seu crescimento e, na melhor das hipóteses, resulta em benefícios suplementais. Como sugerido pela teoria do status, essas empresas também podem desenvolver um senso de insegurança sobre seu crescimento e procurar caminhos não responsáveis mais arriscados para sustentá-lo (Krishnan & Kozhikode, 2015). Assim, sua motivação para sustentar a programação verde diminui e a motivação para buscar alternativas à programação verde aumenta. No entanto, quando as empresas têm um motivo mais fraco de maximização do lucro, são menos influenciadas por essas motivações adversas.

Além disso, descobrimos que a liderança transformacional está positivamente associada à programação verde. À medida que as empresas adotam a liderança transformacional, elas tomam maior consciência sobre meio ambiente como um imperativo estratégico e têm maior probabilidade de buscar uma programação verde – mesmo que não pareça ter benefícios comerciais (de serviços) imediatos. No entanto, quando as empresas têm um forte motivo de maximização do lucro, a liderança transformacional pode atuar de forma a inspirar os membros a se concentrarem apenas naquelas iniciativas (ambientais limitadas) que tenham um caso de negócio claro em termos de

benefícios comerciais imediatos, a fim de atualizar as expectativas de lucro. As nossas constatações sugerem que o motivo da maximização do lucro modera negativamente (ou seja, tem influência comportamental sobre) os efeitos da liderança transformacional sobre a programação verde.

## 4.2 Implicações gerenciais

A principal implicação para os gestores é reconhecer três maneiras de se beneficiar do know-how verde de outras empresas, particularmente as menores, que geralmente não têm recursos para alavancar plenamente seu know-how verde proprietário e exclusivo. Primeiramente, eles poderiam negociar os serviços verdes de fornecedores externos em termos competitivos (comércio verde). Em segundo lugar, eles poderiam desenvolver uma reputação de reciprocidade e parceiro confiável, de modo que os fornecedores externos sejam motivados a negociar livremente seu know-how verde complementar com eles (troca verde). Em terceiro lugar, eles poderiam desenvolver presença local e interações locais com outras empresas que queiram compartilhar seu know-how verde por razões supra-estratégicas. Portanto, chamamos essa terceira via de capacidade local verde.

Uma implicação adicional é os gestores reconhecerem três maneiras de lucrar com a troca verde. Em primeiro lugar, eles poderiam usar o conhecimento verde comercial para acumular os benefícios estratégicos dos relacionamentos com seus próprios parceiros (difusão verde). Em segundo, eles poderiam usar esse conhecimento para obter vantagem competitiva imediata (serviço verde). Em terceiro, eles poderiam procurar não se responsabilizar por todos os seus custos ambientais. A capacidade e a vontade das empresas de evitar a total responsabilização são uma função proporcional de seus vínculos com os vazios institucionais nacionais. Por exemplo, as empresas que possuem vínculos com contadores e advogados astutos poderiam evitar sua responsabilização investindo em vínculos com firmas contábeis e jurídicas. Quando há vazios institucionais nacionais, o país como um todo evidentemente compensa os custos verdes não internalizados pelas empresas na forma,



por exemplo, de subsídios verdes ou assistência médica, baixa qualidade de vida e outros tipos de custos de ambiente negativo incorridos no presente ou no futuro. Portanto, chamamos essa terceira via de *efeito nacional verde*.

Finalmente, com a redução contínua das barreiras ao livre comércio, as empresas deveriam ser capazes de atingir um nível mais alto de desenvolvimento verde do que o verificado apenas através de seus esforços de planejamento verde. No entanto, embora fatores da globalização, como melhores trocas interculturais, comunicação, tecnologias digitais, transporte e integração socioeconômica, tenham ajudado a reduzir drasticamente as barreiras internacionais ao comércio do conhecimento, as organizações estão em estágios variados de desenvolvimento de capacidade para se engajarem plenamente nessa troca global. Para uma empresa, o mundo não é inteiramente plano – ainda está apenas globalizado – com, em média, 80% do comércio sendo conduzido ainda dentro das fronteiras domésticas (Ghemawat, 2007). Chamamos a globalização em nível de empresa do comércio do conhecimento verde de efeito internacional verde.

### 4.3 Implicações acadêmicas

Nosso estudo tem implicações importantes para três correntes acadêmicas emergentes na literatura interdisciplinar sobre gestão do desempenho ambiental.

Primeiramente, a corrente acadêmica sobre gestão da ecologia industrial, usando a perspectiva de desempenho inspirada no sistema natural. Os estudiosos observaram discordância entre a ecologia industrial orientada ao desperdício com aumento de custo e os sistemas naturais orientados à troca com agregação de valor e destacaram a necessidade de desenvolver uma perspectiva de desempenho inspirada no sistema natural (vide, por exemplo, Socolow, Andrews, Berkhout & Thomas, 1994). A tecnologia de fabricação industrial gera desperdício supranatural de energia laboral (muitos processos são rotineiros e podem ser automatizados de maneira economicamente viável, mas não o são devido à distribuição socialmente ineficiente de materiais), bem como de energia material (muitos produtos são feitos de

materiais que sobrevivem ao seu valor de consumo e precisam ser reciclados por meio de processos que aumentam o custo, muitos com custos adicionais significativos, para mitigar e prevenir seus efeitos ambientais negativos). Os sistemas naturais, por outro lado, geram valor de processo supranatural (que é o principal assunto das pesquisas científicas que buscam criar valor social), bem como valor do produto (na forma de fatores desejáveis de fogo, água, ar e terra), sem desperdiçar a energia laboral (via da reumanização) ou a energia material (via de desmaterialização). A reumanização é um método que usa o toque humano para obter um impacto ecológico positivo. A desmaterialização é sobre automatizar o método reumanizado, trocando o sistema (máquina) de baixo custo pelo impacto econômico positivo. Nossas constatações sugerem que, ao priorizar as práticas de negociação da cultura de programação verde da mão de obra proficiente de pequenas e médias empresas em geografias globais emergentes como a China, mesmo as grandes empresas de mercados globais maduros, como os EUA, podem potencialmente desenvolver a capacidade formativa para criar métodos (processos) supranaturais e valor da máquina (produto), sem investir nenhuma energia laboral ou material. Chamamos isso de caminho da neossocialização. A neossocialização é sobre a criação de vínculos sociais bipolares direcionados, através da troca da energia difundida na proliferação do efeito da cultura unipolar (o caminho alternativo da paleo-socialização). O efeito da cultura unipolar compreende a infinidade dos vínculos multipolares inovadores que eventualmente comprimem a energia da liberdade e, conseqüentemente, geram vicissitudes de frequência amplificadora no bem-estar macro (nível nacional) e no micro (psicológico).

Em segundo lugar, a corrente acadêmica sobre gestão de custos ambientais usando a perspectiva da programação regulatória institucional. Os estudiosos observaram concordância entre a programação regulatória com aumento dos custos sociais dos padrões de mitigação de custos ambientais em níveis local, nacional e/ou internacional, e o multiplicador de benefícios sociais dessa programação (vide, por exemplo, Ferris, Garbaccio, Marten &

Wolverton, 2017). Dados do governo norte-americano mostram que o investimento nacional no desempenho ambiental institucionalmente programado aumentou de 1,6% do PIB em 1990 (aproximadamente US\$ 100 bilhões) para 2,7% do PIB em 2000 e depois caiu para 0,2% do PIB em 2005 (aproximadamente US\$ 27 bilhões), quando a crescente consciência verde cultural incentivou o planejamento cultural compensatório para ativar as oportunidades de lucro verde (Departamento do Censo dos Estados Unidos, 2008). O fator predominante nos benefícios ascendentes do planejamento cultural é a crescente consciência social sobre a escalada dos custos humanos nos custos ecológicos – em termos de aumento nas taxas de mortalidade (morte prematura de crianças e idosos e também de adultos em idade ativa) e nas taxas de morbidade (doença, traduzindo-se em aumento nos custos de absenteísmo por doença e de licença médica familiar). O fator dominante nos custos decrescentes da programação institucional é a crescente motivação humana para valorizar economicamente os benefícios da qualidade de vida com a prevenção ou mitigação dos custos ecológicos. Isso inclui o consumo compensatório crescente de decisões de recreação ecológica saudável (Phaneuf & Smith, 2005), bem como o investimento preventivo crescente em tecnologias de proteção do meio ambiente, em casa e no transporte (Palmquist, 2005). Nossas constatações sugerem que o fator decisivo para o aumento do valor do desempenho verde com custos institucionais e de gestão decrescentes pode ser o comércio formativo de tecnologias verdes que oferecem custo-benefício (métodos e máquinas) de pequenas e médias empresas. Esse comércio é mediado pelas redes internacionais e pelas iniciativas de transparência da cadeia de suprimentos estrategicamente planejadas das organizações industriais. Isso inclui materiais de impacto positivo (com valor de máquina incorporado) negociados com fornecedores de mercados emergentes, bem como a transformação com custo-benefício de produtos de impacto negativo (que anteriormente tinham que ser descartados a custos cada vez mais altos em lixões que não possibilitavam sua comercialização) em

produtos recicláveis (que as pequenas e médias empresas em geografias globais emergentes, com proficiência em métodos de reciclagem verde, estão dispostas a trocar e até a pagar).

Em terceiro lugar, a corrente acadêmica sobre gestão da transformação verde usando a perspectiva do planejamento organizacional consciente. Os estudiosos observaram que a transformação verde envolve capital e investimentos operacionais (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2011). A transformação verde motiva as organizações industriais a aumentar o valor de seu poder de maquinário (investimento de capital verde) e o poder do método (investimento em processo verde) e a diminuir o valor de sua mão de obra (entropia em trabalhos com impacto ecológico negativo), o poder material (entropia em custo de materiais devido a iniciativas conscientes de uso e reuso eficientes) e o poder de marketing (entropia em valor adicionado bruto com impacto ecológico negativo). Consequentemente, o sistema da organização industrial como um todo observa um aumento nos custos de capital e uma diminuição nos benefícios operacionais. Consequentemente, a transformação verde faz sentido apenas em um cenário de planejamento organizacional consciente, onde as instituições (formais e informais) e as organizações (pequenas e médias empresas, bem como as de grande porte) trabalham individualmente em prol da visão nacional comum de promover a consciência psicológica entre os cidadãos sobre o multiplicador de benefícios sociais dos investimentos feitos pelo setor industrial. Nesse cenário, os cidadãos se dispõem a aumentar seu consumo compensatório de produtos verdes, contribuindo para o aumento do valor da mão de obra (crescimento de empregos verdes para atender todo o universo global), do poder material (livre das restrições crescentes do custo de materiais, devido ao uso e reuso eficientes) e do poder de marketing (prêmio de valor por ser verde), bem como para a diminuição do valor de custo da energia das máquinas (menor custo de vida útil da máquina devido a projetos com eficiência energética) e do poder do método (economia com processos ecológicos positivos). O ciclo dinâmico do planejamento consciente

da troca de custos econômicos ascendentes da programação verde proativa por benefícios econômicos crescentes do desempenho verde ativo pode ser interrompido se as instituições globais e/ou as organizações industriais atribuírem um peso desproporcional aos custos iniciais e deduzirem desproporcionalmente os custos da troca devido a preocupações nacionalistas típicas de condições democráticas dinâmicas. Nossas constatações sugerem que as instituições globais e as organizações industriais podem se libertar do custo inicial do investimento crescente em tecnologia verde (composto pelo poder das máquinas e do método) e do crescimento tecnológico não verde decrescente (composto pelos poderes da mão de obra, de material e de marketing), se desenvolverem uma conscientização estratégica sobre a capacidade tecnológica verde das pequenas e médias empresas em várias geografias locais, bem como vínculos comerciais de tecnologia verde (tanto para troca de insumos quanto para oferta de produtos). Ao integrar insumos verdes locais em suas atuais cadeias globais de valor e ao oferecer produtos não verdes para beneficiamento verde local, as organizações industriais podem espontaneamente se tornar líderes da conscientização verde e, assim, concentrar toda a sua energia na diminuição dos custos tecnológicos e no aumento dos benefícios tecnológicos no momento atual – em vez de esperar que isso se manifeste eventualmente.

#### 4.4 Implicações futuras

Nosso estudo também tem implicações para trabalhos futuros. Os indicadores baseados em pesquisas, que usam dados transversais nos quais nos baseamos, nos permitiram aplicar insights das equações dinâmicas de condicionalidade para testar a doutrina de Friedman, usando uma amostra de PMEs de um mercado emergente. No entanto, contávamos com substitutos indiretos para o efeito da organização e da cultura social, e para o efeito corporativo e para o motivo da maximização do lucro. Pesquisas futuras devem autenticar esses resultados em amostras e contextos alternativos, usando medidas mais diretas. Além disso, o processo sequencial pelo qual as empresas

atingem a programação verde também deve ser verificado empiricamente.

Dependendo do contexto, os fatores causais subjacentes podem variar e assumir várias formas. Por exemplo, adotamos a perspectiva de que os produtos-mercados formativos têm maior probabilidade de refletir a consciência verde da sociedade contemporânea. No entanto, é possível que alguns contextos normativos de produto-mercado tenham desenvolvido uma consciência verde mais acentuada. Por exemplo, em muitas sociedades tradicionais, práticas ambientalmente conscientes estão enraizadas na cultura do trabalho; no entanto, quando essas sociedades adotam práticas internacionais, começam a utilizar produtos com produtos químicos nocivos ou com uma pegada ambiental grande. Nesse cenário, a normatividade do contexto produto-mercado será positiva, e não negativamente, associada à programação verde. Portanto, em pesquisas futuras, será importante identificar os fatores que moldam o contexto empírico específico.

#### Referências

- Angus-Leppan, T., Metcalf, L., & Benn, S. (2010). Leadership styles and CSR practice: An examination of sensemaking, institutional drivers and CSR leadership. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 189-213.
- Anthony, S., & Schwartz, E. (2017). What the best transformational leaders Do. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2017/05/what-the-best-transformational-leaders-do>
- Craighead, C. W., Ketchen D. J. Dunn, K. S., Hult. G. T. M. (2011). Addressing common method variance: Guidelines for survey research on information technology, operations, and supply chain management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 58(3), 578-588.
- Drnevich, P., & Kriauciunas, A. (2011). Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. *Strategic Management Journal*, 32, 254-279.

- Duncan, S., & Barrett, L. F. (2007). Affect is a form of cognition: A neurobiological analysis. *Cognition and Emotion*, 21(6), 1184-1211.
- Eesley, C. E. & Roberts, E. B. (2010). *Cutting your teeth: Learning from entrepreneurial experiences*. (Working Paper), Stanford University. Retrieved from. [https://www.researchgate.net/publication/228367183\\_Cutting\\_Your\\_Teeth\\_Learning\\_from\\_Rare\\_Experiences](https://www.researchgate.net/publication/228367183_Cutting_Your_Teeth_Learning_from_Rare_Experiences)
- Ferris, A. E., Garbaccio, R., Marten, A., & Wolverton, A. (2017). The impacts of environmental regulation on the U.S. economy. Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science. doi: 10.1093/acrefore/9780199389414.013.396
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom* (40th ed.). Chicago, US: University of Chicago Press.
- Ghemawat, P. (2007). *Redefining global strategy: Crossing borders in a world where differences still matter*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Goodstein, E., (2011). *Economics and the environment* (6th ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Groner, R., Groner, M., & Bischof, W. F. (1983). *Methods of heuristics*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement* (Working Paper N° 3914). Retrieved from National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w3914>
- Gupta, V. (1998). A dynamic model of technological growth: Diffusion of Japanese investment networks overseas (Masters dissertation). The Wharton School of the University of Pennsylvania. Retrieved from <https://repository.upenn.edu/dissertations/AAI9913463/>
- Gupta, V., & Zhang, Y. (2019). Strategic fit: Microfoundations of firm's environmental performance. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 17(2), 221-246.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hardcopf, R., Shah, R., & Mukherjee, U. (2017). *Explaining heterogeneity in environmental management practice adoption: A multi-level approach* (Working Paper). Retrieved from University of Minnesota.
- Harman, H. H. (1976). *Modern factor analysis* (3rd ed.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Hoffman, J., & Nembhard, J. (2014). *The economics of illusion and environmental justice* (Working Paper N° 2014-01), John Jay College of Criminal Justice Department of Economics. Retrieved from <http://www.johnjay.cuny.edu/working-paper-series>
- Hofmann, K. H., Theyel, G., & Wood, C. H. (2012). Identifying firm capabilities as drivers of environmental management and sustainability practices: Evidence from small and medium-sized manufacturers. *Business Strategy and the Environment*, 21(8), 530-545.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity without growth*. London: Earthscann.
- Judge, W. Q., & Douglas, T. J. (1998). Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: An empirical assessment. *Journal of Management Studies*, 35(2), 241-262.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (2000). *Choices, values, and frames*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kim, J., Finkelstein, S., & Halebian, J. (2015). All aspirations are not created equal: The differential effects of historical and social aspirations on acquisition behavior. *Academy of Management Journal*, 58(5), 1361-1388.



- Krishnan, R., & Kozhikode, R. (2015). Status and corporate illegality: Illegal loan recovery practices of commercial banks in India. *Academy of Management Journal*, 58(5), 1287-3112.
- Latouche, M. (2013). *Leadershift: Collaboration in the 21st century*. USA: Xlibris Corporation.
- Lecuona, J. R., & Reitzig, M. (2014). Knowledge worth having in "excess": The value of tacit and firm-specific HR slack. *Strategic Management Journal*, 35(7), 954-973.
- Li, X. C., & Rowley, C. (2008). The development of Chinese small and medium enterprises and human resource management: A review. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 46(3), 353-379.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- Mabey, C., & Zhao, S. (2017). Managing five paradoxes of knowledge exchange in networked organizations: New priorities for HRM? *Human Resource Management Journal*, 27(1), 39-57.
- Martínez-Cañas, R., Ruiz-Palomino, P., Linuesa-Langreo, J., & Blázquez-Resino, J. (2016). Consumer participation in co-creation: An enlightening model of causes and effects based on ethical values and transcendent motives. *Frontiers in Psychology*, 7.
- Montoya-Weiss, M., Massey, A. P., & Song, M. (2001). Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1251-1262.
- Palmquist, R. B. (2005). Property value models. In K. G. Mäler, & J. R. Vincent (Eds.), *Handbook of Environmental Economics* (pp. 763-819, v. 2). Elsevier.
- Phaneuf, D. J., & Smith, V. K. (2005). Recreation demand models. In K. G. Mäler, & J. R. Vincent (Eds.), *Handbook of Environmental Economics* (pp. 671-761, v. 2). Elsevier.
- Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118
- Roper, S., Love, J. H., & Bonner, K. (2017). Firms' knowledge search and local knowledge externalities in innovation performance. *Research Policy*, 46(1), 43-56.
- Socolow, R., Andrews, C., Berkhout, F., & Thomas, V. (1994). *Industrial ecology and global change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Suchman, M. C. (1995) Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20, 571-610.
- Talbot, D. & Boiral, O. (2017). GHG reporting and impression management: An assessment of sustainability reports from the energy sector. *Journal of Business Ethics*, 147(2), 367-383.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tirole, J. (2008). Some economics of global warming. *Rivista di Politica Economica*, 98(6), 9-42.
- United Nations Environment Program (UNEP). (2011). *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. Retrieved from [encurtador.com.br/itDSX](http://encurtador.com.br/itDSX)
- United States Census Bureau (2008). *Pollution abatement costs and expenditures: 2005*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Utterback, J. M., & Abernathy, W. J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3(6), 639-656.
- Waldman, D. A., Ramirez, G. G., House, R. J., & Puranam, P. (2001). Does leadership matter?



CEO leadership attributes and profitability under conditions of perceived environmental uncertainty. *Academy of Management Journal*, 44(1), 134-143.

Waldman, D. et al. (2006). Cultural and leadership predictors of corporate social responsibility values of top management: A globe study of 15

countries. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 823-837.

Zott, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24(2), 97-125.

**Autores:**

**1. Vipin Gupta**, Ph.D., Universidade Estadual da Califórnia, San Bernardino, EUA. E-mail: [vgupta@csusb.edu](mailto:vgupta@csusb.edu)

**ORCID**

 0000-0002-6808-0110

**2. Yi Zhang**, Ph.D., Universidade de Zayed, Abu Dhabi, EAU.

E-mail: [zhangyi8773@hotmail.com](mailto:zhangyi8773@hotmail.com)

**ORCID**

 0000-0002-0452-7446

**Contribuição dos autores**

Contribuição	Vipin Gupta	Yi Zhang
1. Definição do problema de pesquisa	√	
2. Desenvolvimento das hipóteses ou questões de pesquisa (trabalhos empíricos)	√	
3. Desenvolvimento das proposições teóricas (ensaios teóricos)	√	
4. Fundamentação teórica/Revisão de Literatura	√	
5. Definição dos procedimentos metodológicos	√	
6. Coleta de Dados		√
7. Análise Estatística	√	
8. Análise e interpretação dos dados	√	
9. Revisão crítica do manuscrito	√	
10. Redação do manuscrito	√	
11. Outra (favor especificar)	√	