

**Para além de ganhos econômicos: Os antecedentes da criação de valor ecológico em ecoempreendimentos**

**NÁGELA BIANCA DO PRADO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

**GUSTAVO HERMÍNIO SALATI MARCONDES DE MORAES**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

Agradecimento à orgão de fomento:

Este estudo foi parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

# PARA ALÉM DE GANHOS ECONÔMICOS: OS ANTECEDENTES DA CRIAÇÃO DE VALOR ECOLÓGICO EM ECOEMPREENHIMENTOS

## 1. INTRODUÇÃO

O empreendedorismo caracteriza-se, de forma geral, por ser uma iniciativa tomada por um indivíduo ao conduzir seu próprio negócio, ou alguma corporação, por sua conta e risco. Este indivíduo, com seu comportamento e valores, promove mudanças no mercado consumidor através de sua oferta de bens e serviços e por meio de sua conduta frente às demandas ao seu entorno. Portanto, o empreendedor pode ser caracterizado como aquele que reconhece, encontra e faz oportunidades tornarem-se realidade (SARASVATHY; VENKATARAMAN, 2011).

Nos últimos anos, as discussões acerca dos problemas ambientais relacionados à escassez dos recursos naturais, da poluição, do desmatamento, da desigualdade social, dentre outros fatores, têm se expandido em escala global nas esferas públicas e privadas, sensibilizando o ser humano para questões de interesse coletivo, de forma a estimular o pensamento crítico e ético por meio da retórica do desenvolvimento sustentável, o qual disserta sobre o suprimento das necessidades da geração atual de forma a não comprometer atendimento das necessidades das gerações futuras (LANGE; DEWITTE, 2019).

Com isso, o mercado consumidor de produtos sustentáveis tem apresentado um crescimento acelerado demonstrando uma tendência global na demanda por processos produtivos que não agredem ao meio ambiente, configurando uma nova tendência de comportamento de compra caracterizada por uma maior percepção e preocupação com questões ambientais e bem-estar pessoal (KAUTISH; PAUL; SHARMA, 2019). Como consequência, a inserção da temática ambiental está ganhando espaço em diferentes segmentos e níveis, inclusive no tocante ao empreendedorismo devido ao aumento dessas demandas.

O ecoempreendedorismo, assim, é um dos desdobramentos de empreendedorismo alinhado com sustentabilidade (SCHAPER, 2002) e, apesar de contemplar, mesmo que indiretamente o desenvolvimento de comunidades sustentáveis e os ganhos não econômicos para indivíduos e sociedades, seu foco prioritário é na vertente ambiental do desenvolvimento sustentável (SHEPHERD; PATZELT, 2011). Neste sentido, o indivíduo ecoempreendedor possui habilidades capazes de interligar os construtos ‘empresa’ e ‘meio ambiente’ e sua principal distinção diante do empreendedor tradicional compreende ao seu comportamento pró-ambiental, o qual reflete em sua forma de ‘fazer negócio’ (ISAAK, 2002; SANTINI, 2017).

Os resultados das atividades ecoempreendedoras criam resultados econômicos e valor ecológico. Por criação de valor ecológico, entende-se os resultados de atividades que abastecem ou conservam os ativos naturais, de modo a contribuir para a manutenção da biodiversidade, com mudanças no uso do solo na agricultura, com o controle da poluição e do clima, dentre outros resultados que impactam em qualidade de vida para a sociedade, mas principalmente para o meio ambiente (GREGORI; HOLZMANN; WADOWIAK, 2021).

Os beneficiários do Projeto Conexão Mata Atlântica configuram um exemplo de ecoempreendedores. O Projeto, realizado no chamado ‘Corredor Sudeste da Mata Atlântica Brasileira’, caracteriza-se como uma política pública com o objetivo de promoção ao combate às mudanças climáticas e a conservação da biodiversidade e da água. Para tanto, ele oferece recursos a empreendedores rurais locais para que estes executem suas atividades econômicas de forma a contribuir com a preservação do meio ambiente (INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE, 2020).

Esses produtores, portanto, estão inseridos no escopo do ‘ecoempreendedorismo’, pois há criação de valor ecológico como consequência de atividades econômicas, uma vez que a pesquisa de Kirkwood e Walton (2010) comprovou que, não necessariamente, é preciso adotar sistemas sofisticados de gestão ambiental para que o empreendedor tenha atitudes ambientais

positivas. Complementarmente para Santini (2017), existe uma ligação forte entre ‘agricultura’ e ‘empreendedorismo’, devido a duas principais razões: a primeira diz respeito a uma forte pressão dos consumidores e dos movimentos ambientais que têm remodelado o mercado; e a segunda condiz com as tecnologias inovadoras que estão sendo desenvolvidas especialmente para a indústria agroalimentar para reforçar a orientação ambiental, com maior acessibilidade aos produtores rurais.

Diante da contextualização apresentada, este estudo tem a seguinte questão norteadora: *Qual o impacto da empatia, da obrigação moral, da autoeficácia ecoempreendedora, da percepção de suporte social e do engajamento ambiental na criação de valor ecológico em ecoempreendimentos?* Mais especificamente, o objetivo geral desta pesquisa baseia-se em analisar em qual medida os antecedentes da criação de valor ecológico propostos impactam efetivamente na criação de valor ecológico em ecoempreendimentos participantes do Projeto Conexão Mata Atlântica.

Embora haja ascensão da demanda por produtos sustentáveis e aumento da preocupação com relação às questões que envolvem a sustentabilidade ambiental (AREND, 2020), o campo de pesquisa que se dedica a investigar o ec empreendedorismo ainda possui lacunas quanto a diferenciação do empreendedor tradicional para o ecológico, principalmente no que pauta as motivações dessa classe empreendedora (SANTINI, 2017). Ademais, a revisão sistemática de Gast, Gundolf e Cesinger (2017) indicou que a temática do ecoempreendedorismo ainda está em seu primeiro estágio e, portanto, a inter-relação entre os resultados do empreendedorismo ecológico e sua influência na sociedade são inexplorados, principalmente quando dos impulsionadores do ecoempreendedorismo, mais precisamente no âmbito das perspectivas ecoempreendedoras.

Da mesma forma, existe uma urgência de bens e serviços sustentáveis que tem demandado das empresas uma diferenciação em seus processos produtivos. O contexto oriundo da pandemia da COVID-19, inclusive, trouxe à tona discussões acerca do desequilíbrio ecológico e da necessidade de controle dos níveis de produção e consumo influenciando, consequentemente, na adoção de atividades empreendedoras que conduzem a sociedade para uma vida mais sustentável (HAKOVIRTA; DENUWARA, 2020).

Com base nesses argumentos, existe uma oportunidade relevante que motiva a realização de uma pesquisa científica para identificar os antecedentes da criação de valor ecológico, principalmente com a proposição de um modelo originalmente adaptado para avaliar a criação de valor ecológico oriunda de atividades ecoempreendedoras efetivas. Com isso, contribuições para o campo teórico da temática poderão ser alcançadas.

Além do fator relacionado às perspectivas ecoempreendedoras, este estudo buscará melhor compreender o fenômeno da ‘criação de valor ecológico’. Por meio de uma revisão não sistemática da literatura, identificou-se muitas discussões acerca da criação de valor econômico por meio da adoção de práticas sustentáveis no interior da organização, mas pouco se fala sobre criação de valor ecológico (JAYASHANKAR; VAN AUKEN; ASHTA, 2018). Neste mesmo sentido, Rodríguez-García, Guijarro-García e Carrilero-Castillo (2019) defendem uma carência de trabalhos científicos que buscam entender como os ecoempreendedores criam valor para além das dimensões econômicas e financeiras, principalmente nas vertentes sociais e ecológicas.

Assim, à medida em que este estudo identifica as perspectivas ecoempreendedoras que conduzem a criação de valor ecológico, contribuições políticas poderão ser oferecidas, de modo a melhor direcionar a elaboração de regulamentações específicas para as atividades que envolvem empreendedorismo e sustentabilidade, impulsionando a criação de novos empreendimentos sustentáveis (PORTER; KRAMER, 2011). Portanto, espera-se a partir do ponto de vista gerencial, que este estudo dê visibilidade ao potencial de criação de valor ecológico que empreendedores ligados à sustentabilidade podem oferecer ao mercado e ao meio

ambiente, nas quais cadeias de suprimentos sustentáveis podem ser formadas, assim como parcerias entre empresas de diferentes portes podem ser firmadas resultando na propagação da adoção de práticas de consumo e produção sustentáveis e reabastecimento dos ativos naturais.

Este artigo está estruturado de maneira a contemplar, ademais desta introdução, o referencial teórico, na seção dois; a metodologia, na três; a análise e discussão dos resultados, na quatro; as conclusões e contribuições, na cinco; e, por último, as referências utilizadas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. O Ecoempreendedorismo e o Ecoempreendedor

O ‘ecoempreendedorismo’ resulta da união das palavras ‘ecológico’ e ‘empreendedorismo’, segundo a definição de Schaltegger (2002), e pode ser aproximadamente definido como ‘empreendedorismo através da lente ambiental’. O ecoempreendedorismo surgiu na literatura com Richard J. Blue em 1990, Steven J. Bennett em 1991 e Gustav Berle, também em 1991, os quais começaram a empregar os termos ‘empreendedor ambiental’, ‘empreendedor verde’, ‘empreendedor ecológico’ entre outras derivações até o então ‘ecoempreendedorismo’ (SCHAPER, 2002; SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2012).

No entanto, tal surgimento se dá em meio a um contexto de competitividade empresarial. De acordo com Porter e Linde (1995), as organizações enxergavam a integração entre ‘meio ambiente’ e ‘empresa’ como um gasto e, somente com comprovações de que as inovações ambientais implantadas começaram a impactar no orçamento, por meio das regulamentações ambientais – as quais incluíam além redução da poluição, uma maior produtividade, rendimento de processos, economia de materiais oriunda da reciclagem e reutilização de insumos, um menor uso de energia nos processos produtivos e uma redução nos custos de descarte dos resíduos, ademais da redução das embalagens e simplificação de projetos – é que as empresas começaram a romper o paradigma do ‘gasto’ e o passaram a perceber como ‘investimento’ (PORTER; LINDE, 1995).

Por buscar oportunidades de inovação em lacunas e imperfeições, o ecoempreendedorismo, desse modo, atende a um nicho de mercado ambiental, cujos consumidores estão mais atentos às questões ambientais ligadas às mudanças climáticas e milhas de carbono e, conseqüentemente, escolhem pela compra de produtos mais sustentáveis (KIRKWOOD; WALTON, 2010); e para atender a um nicho de mercado, o ecoempreendedorismo faz uso da inovação para substituir os produtos “tradicionais” (YE *et al.*, 2020). Em vista disso, a principal atividade do ecoempreendedorismo baseia-se no desenvolvimento de produtos de alto valor agregado que acompanhem as mudanças mercadológicas, bem como a tendência de consumo dos clientes (RENFORS, 2019).

Em suma, o ecoempreendedorismo nasce para (tentar) reverter preocupações ecossistêmicas de causa humana, como o desmatamento, a destruição da floresta tropical, a perda associada de biodiversidade, a poluição e consumo excessivo de água doce, além de questões que envolvem o carbono, a purificação do ar, a geração de solo fértil e a filtragem de água doce (COHEN; WINN, 2007). Ademais, sua ocorrência não se dá apenas na montagem de novos negócios “verdes”, podendo ocorrer em empresas já estabelecidas (SCHALTEGGER, 2002).

Assim, tem-se que o ecoempreendedor é aquele que tem o desejo de melhorar a qualidade de vida humana e do meio ambiente, juntamente de seu desejo de desenvolver um empreendimento comercial (LINNANEN, 2002) e entram em mercados ecológicos não apenas para obter lucros, mas também para criar valores verdes subjacentes (KIRKWOOD; WALTON, 2010). Os ecoempreendedores também são caracterizados pela frequente introdução de inovações no mercado (SANTINI, 2017), sobretudo no tocante a inovação de tecnologias verdes para substituir produtos tradicionais (YE *et al.*, 2020), como uma forma de responder

às demandas de mercado, influenciar pessoas e fomentar a competição setorial (RENFORS, 2019).

Diversos estudos, no entanto, buscam compreender as motivações e características ecoempreendedoras para entender o que leva um indivíduo a conduzir um ecoempreendimento (LINNANEN, 2002; SHEPHERD; PATZELT, 2011; O'NEILL; GIBBS, 2006). Em síntese, é possível generalizar que os valores dos ecoempreendimentos são influenciados pelos valores pessoais dos ecoempreendedores (SCHALTEGGER, 2002; GIBBS, 2006; GUNAWAN; VAN RIEL; ESSERS, 2021). Sendo assim, este estudo assumirá que o indivíduo ecoempreendedor possui habilidades capazes de reconhecer oportunidades de atuação no mercado de produtos ecológicos e sustentáveis e, a partir de seus valores pró-ambientais, são capazes de promover mudanças no mercado consumidor, de forma a criar valor econômico e ecológico, simultaneamente, ao empreenderem com menor foco em práticas rebuscadas de gestão, mas com prioridade no desenvolvimento de estratégias que permitam o alcance de inovações ambientais.

## **2.2. A Criação de Valor Ecológico**

Na concepção de Gibbs (2010), o significado de 'valor' é discutido em termos de 'avaliação' ou 'atribuição' de preço para os bens e serviços fornecidos pela e para a natureza. Para o autor, o valor ecológico pode ser um resultado ou um produto. Quando um produto, o valor atribuído engloba as dimensões econômicas, ambientais e sociais e reflete no preço cobrado ao cliente. Já quando um resultado, o valor ecológico implica em benefícios ao ecossistema.

É defendido a literatura que o ecoempreendedorismo, por ser parte do domínio do desenvolvimento sustentável, é privilegiado pela oportunidade de criação simultânea de valor econômico e ecológico (SHEPHERD; PATZELT, 2011). Para Porter e Kramer (2011), a busca por criação não apenas de valor econômico, por parte dos empreendedores, justifica-se no fato de que, nos últimos anos, os negócios têm sido responsabilizados pelos problemas sociais, ambientais e econômicos devido aos padrões de produção e consumo insustentáveis.

A criação de valor para além das dimensões econômica no tocante ao empreendedorismo estão, ademais, intimamente relacionadas ao comportamento do indivíduo empreendedor. Segundo Gunawan, Van Riel e Essers (2021), os valores ecológicos conduzem a intenção de minimizar o impacto ambiental negativo caracterizado pelas mudanças climáticas e pela poluição, e consequentemente moldam as práticas empreendedoras.

Na descrição de Dietz, Fitzgerald e Shwom (2005), a criação de valor ecológico tem a ver com o desenvolvimento de uma relação homem-natureza de forma mais sustentável e remete a ações em prol do bem comum que impactam o comportamento em relação ao meio ambiente e direciona os pensamentos e escolhas ambientais. Já para Gottlieb, Vigoda-Gadot e Haim (2013), a criação de valor ecológico incumbe a interdisciplinaridade entre os processos econômicos e naturais.

No caso em que a empresa é estabelecida em uma base verde, os benefícios da criação de valor ecológico, segundo Schaltegger, Lüdeke-Freund e Hansen (2012), são maiores e atingem diversos pilares. Neste caso, a relação com os *stakeholders* é fortalecida. Quando dos clientes, o *marketing* verde aumenta a lealdade. Já os funcionários têm maior propensão de retenção quando inseridos no escopo do desenvolvimento sustentável e, como resultado, proporcionam um melhor atendimento ao consumidor, configurando um círculo de consumo, satisfação, aumento da criação de valor ecológico e incremento do lucro (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2012). Tem-se, com isso, que em ecoempreendimentos há uma facilitação de geração de lucro por meio da combinação dos benefícios ecológicos e sociais e que os ecoempreendedores visam não apenas reduzir seus efeitos nocivos ao meio ambiente,

mas buscam gerar impressões adicionais positivas e significativas para a natureza (KUCKERT; BERGER; GAUDIG, 2019).

Diante das definições expostas, os diferentes conceitos de valor visam categorizar, medir e compreender as diversas relações entre o homem e o meio ambiente. Para Tadaki, Sinner e Chan (2017), independentemente do conceito tomado, a valoração ecológica implica principalmente em qualidade ambiental e mercantilização do meio ambiente. Portanto, o conceito de ‘criação de valor ecológico’, adotado neste estudo, tem relação com os resultados, sejam diretos ou indiretos, de atividades que abastecem os ativos naturais explorados, ou garantem a conservação dos mesmos praticadas tanto na esfera autônoma – ecoempreendedora – quanto organizacional, que envolvem processos de gestão ambiental.

### **2.3. As Perspectivas Ecoempreendedoras para a Criação de Valor Ecológico**

Diversos autores defendem que os eco negócios são motivados por valores verdes (DIETZ; FITZGERALD; SHWOM, 2005; TADAKI; SINNER; CHAN, 2017; RENFORS, 2019). No entanto, nem todos os empreendedores que lidam com questões ambientais podem ser considerados ecoempreendedores. Para Santini (2017), as atitudes, valores e motivações pessoais são cruciais na formação de ecoempreendedores autênticos.

Assim, quando do ecoempreendedorismo autêntico, tem-se que os ecoempreendedores possuem características, valores, habilidades, atitudes e perspectivas que os conduzem a criar negócios sustentáveis (KIRKWOOD; WALTON, 2010). Portanto, algumas destas perspectivas serão melhor abordadas, seguindo o modelo de Hockerts (2017), sendo elas: ‘empatia’, ‘obrigação moral’, ‘autoeficácia ecoempreendedora’, ‘suporte social’ e ‘engajamento ambiental’.

Para Hockerts (2017), a ‘empatia’ é uma habilidade que remete à capacidade de o indivíduo se colocar no lugar de outras pessoas e se sensibilizar. Mair e Noboa (2003) definem a empatia como uma atitude cognitiva e um conceito multifacetado, o qual refere-se a uma resposta afetiva ou, ainda, à capacidade de se adaptar ao ponto de vista ou adotar a perspectiva de outra pessoa sobre determinado objeto. Dietz, Fitzgerald e Shwom (2005) e Ye *et al.* (2020), em contrapartida, relacionam o conceito de empatia com o altruísmo, justificando que o cidadão ‘altruísta’ é aquele que tem uma tendência de tomar determinadas atitudes que ajudam o próximo como forma de solidariedade.

No tocante ao ecoempreendedorismo e a criação de valor ecológico, este estudo presume que um ecoempreendedor, quando empático, ou seja, quando se sensibiliza com as questões ambientais, têm maior propensão a reagir a tais problemas (USMAN *et al.*, 2021) e identificar a oportunidade de criação de um negócio capaz de criar valor ecológico (SCHAPER, 2002), pois a pesquisa de Markowitz *et al.* (2012) pontua que traços de personalidade “amáveis” fortalecem a consciência da pessoa com respeito a comportamentos pró-ambientais. Da mesma forma, Schaefer, Corner e Kearins (2015), com uma ótica mais filosófica, afirmam que a superação dos desafios que envolvem a sustentabilidade será possível quando o homem desenvolver compaixão pela natureza, a qual refletirá em um comportamento moral, social e de cuidado com o próximo. Assim, a primeira hipótese de pesquisa (H1) emerge: *H1: A Empatia influencia positivamente na Criação de Valor Ecológico.*

Um segundo preditor que pode conduzir um indivíduo a dirigir um ecoempreendimento diz respeito à ‘obrigação moral’. Este conceito remete à ideia de o indivíduo sentir-se “pressionado” a tomar alguma atitude diante de um problema ambiental ou social a fim de solucioná-lo, como no caso de ajudar pessoas marginalizadas e contribuir com soluções que ao menos não acentuam o quadro de degradação ambiental recorrente (MAIR; NOBOA, 2003; HOCKERTS, 2017). Assim, os resultados de um comportamento pró-ambiental, a partir das evidências de Kaida e Kaida (2019), pode proporcionar satisfação moral, isto é, um prazer ao indivíduo que colaborou positivamente com o meio ambiente, configurando um estado

psicológico caracterizado pela ânsia do cidadão em proporcionar um futuro melhor à natureza. Presume-se, aqui, que o indivíduo ecoempreendedor sintá-se responsabilizado pelas diversas questões ambientais vigentes e tome alguma atitude que solucione, mesmo que em parte, tais problemas. A obrigação moral, no contexto do desenvolvimento sustentável, inclusive, impulsiona o indivíduo a refletir sobre as condições futuras que seus descendentes possam enfrentar, como no caso da escassez de água potável, perda de biodiversidade e alterações climáticas (JAYASHANKAR; VAN AUKEN; ASHTA, 2018). Com isso, pode-se formular a segunda hipótese de pesquisa (H2): *H2: A Obrigação Moral influencia positivamente na Criação de Valor Ecológico.*

Os ecoempreendedores, na visão de Isaak (2002), são encorajados a conduzir organizações com alto risco, pois criam mercados e, paralelamente, têm que praticar atividades de gestão alinhadas aos esforços de *marketing* que deem visibilidade ao negócio. A esta capacidade, Mair e Noboa (2003) dão o nome de ‘autoeficácia’, a qual refere-se à capacidade percebida de realizar uma tarefa específica. Já Hockerts (2017) define o conceito como sendo o apreço que o sujeito possui de sua própria capacidade de realizar com sucesso algo pretendido.

Para Wu *et al.* (2020), a autoeficácia é uma antecessora das tomadas de decisões, pois está relacionada à autoconfiança, principalmente em contextos sociais mais árduos, onde os indivíduos dotados de alto nível de autoeficácia acreditam que podem criar novos empreendimentos com sucesso. A autoeficácia também está relacionada à capacidade do indivíduo agir com eficácia e, sendo assim, um empreendedor com alto nível de eficácia tem maiores chances de produzir resultados positivos através de seu negócio (HASSAN, 2020).

Assim, a autoeficácia, no ecoempreendedorismo, tem a ver com a aptidão do empreendedor em atuar em um eco negócio ao seu “convencimento” de poder contribuir para a resolução dos problemas socioambientais (HASSAN, 2020). Com relação a hipótese três (H3) tem-se assim que: *H3: A Autoeficácia Ecoempreendedora influencia positivamente na Criação de Valor Ecológico.*

Outro fator que influencia não apenas os ecológicos, mas o empreendedorismo em geral, é o ‘suporte social’. Mair e Noboa (2003) chamam de suporte social os recursos atuais e potenciais que o indivíduo obtém sendo parte de uma rede social e possuindo uma boa reputação. Hockerts (2017) propõe que a ‘percepção de suporte social’ compreende a clareza que o indivíduo tem sobre o favorecimento do contexto em que ele vive para a prática do empreendedorismo, no que diz respeito a consultorias, palestras e informações que incentivam positivamente esta prática.

No tocante à sustentabilidade, o suporte social na concepção de Gottlieb, Vigoda-Gadot e Haim (2013) inclui a educação sustentável, a qual é disseminada inclusive no ambiente escolar. Já para Jayashankar, Van Auken e Ashta (2018) o suporte social inclui, inclusive, aconselhamentos e assistência de outros ecoempreendedores. Já no que tange o suporte social advindo do ambiente regulatório, alguns autores pautam que é necessário que as políticas legislativas apoiem a criação de valor para além da esfera econômica e criem condições que favoreçam a atuação desses empreendedores (PORTER; KRAMER, 2011; NOWIŃSKI, 2020; YE *et al.*, 2020). Portanto, a quarta hipótese (H4) pode ser delineada: *H4: A Percepção de Suporte Social influencia positivamente na Criação de Valor Ecológico.*

O ecoempreendedor, além de possuir características peculiares é, outrora, um indivíduo que possui um comportamento pró-ambiental. Kaida e Kaida (2019), chamam de ‘engajamento ambiental’, a adesão do sujeito à práticas ecológicas de consumo de bens e recursos naturais. A pesquisa de Fraj-Andrés e Martínez-Salinas (2007) identificou alguns tipos de manifestações pró-ambientais, as quais envolvem reaproveitamento, reciclagem e disposição de pagar mais em produtos ecológicos. Neste sentido, Linnanen (2002) preconiza que a difusão da consciência ambiental é um fator importante na criação de produtos ambientais.

Por consequência, o ‘engajamento ambiental’ é um preditor que reforça o fato de o empreendedor ser um indivíduo portador de práticas ecológicas de consumo de bens e recursos naturais (KAIDA; KAIDA, 2019). Presume-se, então, que quão mais ambientalmente engajado é o empreendedor, mais motivado ele é a conduzir um negócio que contribua com a geração de valores ecológicos e verdes. Sendo assim, pode-se idealizar a hipótese de número cinco (H5): *H5: O Engajamento Ambiental influencia positivamente na Criação de Valor Ecológico.*

O próximo capítulo versará sob a abordagem metodológica delineada para o teste prático do modelo conceitual de pesquisa adotado neste estudo.

### 3. METODOLOGIA

Propondo responder ao questionamento de pesquisa, um modelo conceitual foi adaptado a partir de Hockerts (2017). O modelo de Hockerts (2017) utiliza quatro construtos (Empatia, Obrigação Moral, Autoeficácia Empreendedora e Percepção de Suporte Social) para avaliar os determinantes da Intenção de Empreender Socialmente. Nesta pesquisa, devido ao objeto de estudo ser configurado por empreendedores efetivos, o construto “Intenção” foi substituído pela “Criação de Valor Ecológico”, conforme propõe Domenico, Haugh e Tracey (2010) e Bojica *et al.* (2018). Ademais, o construto ‘Engajamento Ambiental’ foi adicionado de acordo com Kaida e Kaida (2019).

A partir do modelo conceitual de pesquisa proposto e do objetivo da pesquisa, o presente estudo caracteriza-se por ser de objetivo explicativo e natureza aplicada. Com uma abordagem quantitativa, um levantamento primário de dados foi conduzido a campo por meio de um questionário estruturado e com perguntas fechadas, a partir de uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, a qual variou de (1) discordo totalmente a (5) concordo totalmente, conforme propõe o modelo original de Hockerts (2017). O mesmo foi conduzido a um pré-teste com especialistas, metodológicos, conceituais e técnicos, na qual foi possível identificar eventuais dúvidas conceituais, estruturais e de escala e, portanto, adaptações foram realizadas para que o instrumento possuísse a menor dubiedade possível.

Como anteriormente mencionado, o objeto de estudo determinado como alvo de investigação desta pesquisa foram os ecoempreendedores que participam do Projeto Conexão Mata Atlântica. O Projeto, denominado “Recuperação de Serviços de Clima e Biodiversidade no Corredor Sudeste da Mata Atlântica Brasileira”, tem recursos financiados e não reembolsáveis do *Global Environment Facility*, por meio do Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID), e é executado através da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec).

No Estado de São Paulo, especificamente nos municípios de Miracatu, Itariri, Pedro de Toledo e Peruíbe, o Instituto BioSistêmico (IBS) é responsável por executar o serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) com produtores locais, visando ampliação de oportunidades econômicas, preservação e recuperação ambiental, incremento da biodiversidade, aumento dos estoques de carbono, fomento a práticas produtivas sustentáveis e promoção de processos locais de desenvolvimento sustentável (IBS, 2018). Os técnicos agrícolas do IBS, portanto, foram responsáveis pela condução e administração a campo do questionário, entre os dias 25 de janeiro e 5 de abril de 2020. Os participantes foram selecionados aleatoriamente nas quatro cidades citadas para participarem da pesquisa.

Para avaliar o tamanho mínimo da amostra necessária para a condução da pesquisa, foi realizado um cálculo pelo o *software GPower 3.1*. Ao considerar cinco preditores, com nível de significância de 5%, poder estatístico de 8% e com o tamanho do efeito médio ( $f^2 = 0,15$  equivalente a um  $R^2 = 13\%$ ) teve-se, como sugestão a priori, um tamanho mínimo de amostra composta minimamente por 92 observações. Entretanto, obteve-se um total de 130 observações, as quais ao serem submetidas novamente ao *GPower 3.1* e à análise a posteriori (*post hoc*)



resultaram em um poder de 94% para o tamanho de efeito médio. Na análise de sensibilidade (*sensitivity*) foi apontado que qualquer R<sup>2</sup> superior a 9% seria considerável se mantido um poder de 0,8 e um nível de significância de 5%, valores recomendados por Hair *et al.* (2019).

Neste estudo, o tratamento e a análise dos dados foram subsidiados pela análise multivariada de dados. De acordo com as sugestões de Hair *et al.* (2019), optou-se pelo uso da Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Parciais (MEE-MQP). A MEE-MQP é comumente utilizada para modelar relações complexas com múltiplos relacionamentos de dependência e independência entre variáveis latentes, isto é, para identificar graus de previsão e explicação dos construtos apresentados (HAIR *et al.*, 2019; MANLEY *et al.*, 2020). De acordo com Manley *et al.* (2020), pesquisadores da área do empreendedorismo comumente utilizam esta técnica para avaliar relações entre múltiplas variáveis, usualmente mensuradas com mais de um item, caracterizando uma abordagem que ultrapassa os preceitos da regressão múltipla. Sendo assim, o uso da MEE-MQP é adequado para mensurar os antecedentes da variável latente denominada de “Criação de Valor Ecológico” proposta neste estudo. A análise e discussão dos resultados encontram-se a seguir.

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira análise após coleta dos dados baseou-se na estatística descritiva dos participantes da pesquisa. Em geral, predominou-se participantes do sexo masculino (78,33%). A idade média é de 56 anos; 33,07% possuem ensino médio completo; 80,47% são casados e 28,68% possuem uma renda familiar mensal que varia de R\$ 3.134,41 a R\$ 6.601,06. Ademais, a média de tempo que os participantes da pesquisa empreendem é de 16 anos. O perfil detectado corrobora com as pesquisas de Jayashankar, Van Auken e Ashta (2018) e de Gregori, Holzmann e Wdowiak (2021).

No tocante à análise empírica, a primeira fase envolveu a avaliação das medidas incluídas no modelo conceitual. Uma vez que alguns indicadores foram adaptados e outros originalmente desenvolvidos, tornou-se necessário recorrer à Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para averiguar se os indicadores selecionados realmente forneceram mensuração adequada para os construtos que compõem o modelo. Assim, a AFC foi conduzida por meio do *software SmartPLS 3.3.3* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015). O resultado da AFC encontra-se na Tabela 1.

Hair *et al.* (2019) recomendam que sejam mantidas no modelo cargas fatoriais maiores ou iguais a 0,7. No entanto, é possível que indicadores que apresentam cargas maiores que 0,4 e menores que 0,7 sejam mantidos no modelo desde que não haja interferência no valor da Variância Média Extraída (VME) e na Confiabilidade Composta (CC). Com base nisso, excluiu-se, no modelo empírico deste estudo, quatro indicadores. Com base na Tabela 1 é possível verificar, na coluna ‘Carga do caminho padronizada’, que todos os indicadores, com exceção do EAM\_8 e PSS\_5, possuem carga fatorial superior a 0,7. Ambas as exceções, apesar de não apresentarem cargas equivalentes às indicações de Hair *et al.* (2019), não afetaram a VME e a CC; com isso, optou-se por não excluí-los, já que os valores de P corroboram com tal decisão.

Tabela 1: AFC e estatística descritiva dos indicadores

Questões	Carga do caminho padronizada	Média	Desvio-padrão	T Valor	Valor P
<b>Autoeficácia Ecoempreendedora</b>					
(AEE_1) Estou convencido(a) de que posso dar uma contribuição para enfrentar os desafios (problemas) sociais e ambientais se me dedicar a isso.	0.813	0.812	0.031	26.138	0.000
(AEE_2) Posso descobrir uma maneira de ajudar a resolver os problemas sociais e ambientais que a sociedade enfrenta.	0.862	0.861	0.026	33.031	0.000

(AEE_3) Resolver problemas sociais e ambientais é algo com que eu consigo contribuir.	0.838	0.837	0.026	32.301	0.000
(AEE_4) Me sinto preparado(a) para atuar em uma ecoempresa.	0.901	0.901	0.014	65.416	0.000
(AEE_5) Me sinto apto(a) a atuar em uma empresa para contribuir com a criação de valor ecológico.	0.906	0.906	0.013	67.428	0.000
<b>Criação de Valor Ecológico</b>					
(CVE_1) Na minha ecoempresa, criamos novos produtos, processos, serviços ou modelos de negócios que não existiam.	0.795	0.794	0.058	13.806	0.000
(CVE_2) Na minha ecoempresa, utilizamos recursos descartados, em desuso ou indesejados para novos fins.	0.861	0.860	0.043	19.851	0.000
(CVE_3) Na minha ecoempresa, usamos recursos inexplorados que outras organizações não conseguem reconhecer, valorizar ou usar.	0.879	0.877	0.036	24.589	0.000
(CVE_4) Na minha ecoempresa, adaptamos, reorganizamos e improvisamos materiais conforme o necessário.	0.927	0.926	0.029	32.024	0.000
(CVE_5) Estamos confiantes em nossa capacidade de encontrar soluções viáveis para novos desafios usando nossos recursos existentes.	0.918	0.917	0.025	36.694	0.000
(CVE_6) Usamos qualquer recurso existente que pareça útil para responder a um novo problema ou oportunidade.	0.901	0.901	0.031	29.440	0.000
(CVE_7) Lidamos com novos desafios aplicando uma combinação de nossos recursos existentes e outros recursos disponíveis de forma econômica para nós.	0.956	0.955	0.013	75.559	0.000
(CVE_8) Ao lidar com novos problemas ou oportunidades, agimos de forma ambientalmente correta, presumindo que encontraremos uma solução viável.	0.926	0.924	0.021	44.128	0.000
(CVE_9) Ao combinar nossos recursos existentes, enfrentamos uma variedade surpreendente de novos desafios.	0.933	0.932	0.021	44.223	0.000
(CVE_10) Quando enfrentamos novos desafios, criamos soluções viáveis a partir de nossos recursos existentes.	0.919	0.918	0.029	32.093	0.000
<b>Engajamento Ambiental</b>					
(EAM_1) Levo minha própria sacola quando vou às compras e evito usar sacolas plásticas oferecidas nas lojas.	0.706	0.702	0.054	13.069	0.000
(EAM_4) Sempre que possível, prefiro comprar o refil dos produtos ao invés do produto novo.	0.813	0.814	0.033	24.485	0.000
(EAM_7) Escolho comprar produtos ecologicamente corretos (sustentáveis).	0.814	0.811	0.046	17.625	0.000
(EAM_8) Separo o lixo em casa.	0.589	0.586	0.075	7.808	0.000
(EAM_9) Separo o lixo adequadamente quando estou em locais públicos.	0.738	0.736	0.045	16.279	0.000
<b>Empatia</b>					
(EM_1) Tento me colocar no lugar de pessoas socialmente desfavorecidas.	0.844	0.841	0.041	20.574	0.000
(EM_2) Ver pessoas socialmente desfavorecidas desperta uma resposta emocional em mim.	0.897	0.893	0.031	29.006	0.000
(EM_3) Sinto compaixão pelas pessoas socialmente desfavorecidas.	0.911	0.909	0.023	39.721	0.000
(EM_4) Sinto-me disposto(a) a lutar pela promoção da igualdade social.	0.884	0.882	0.028	31.470	0.000
<b>Obrigação Moral</b>					
(OM_1) É uma responsabilidade ética ajudar pessoas menos afortunadas do que nós.	0.824	0.826	0.033	25.111	0.000
(OM_2) Somos moralmente obrigados(as) a ajudar pessoas socialmente desfavorecidas.	0.912	0.911	0.021	43.382	0.000
(OM_3) A justiça social requer que ajudemos aqueles que são menos afortunados do que nós.	0.932	0.933	0.012	75.528	0.000
(OM_4) É um dos princípios da nossa sociedade o auxílio às pessoas socialmente desfavorecidas.	0.845	0.844	0.037	23.107	0.000
<b>Percepção de Suporte Social</b>					
(PSS_1) Tive apoio das pessoas para iniciar minha ecoempresa.	0.921	0.922	0.026	35.474	0.000
(PSS_2) Se eu planejasse resolver um problema social ou ambiental, as pessoas me apoiariam.	0.946	0.946	0.018	51.969	0.000
(PSS_3) É possível atrair investidores para uma organização que deseja solucionar problemas sociais e ambientais.	0.917	0.916	0.023	39.712	0.000
(PSS_4) Consultores qualificados e suporte de serviço para novos negócios estão disponíveis para meu acesso e uso.	0.936	0.936	0.015	62.667	0.000
(PSS_5) Tenho conhecimento de empréstimos, créditos e subsídios públicos que são oferecidos a ecoempreendedores(as).	0.610	0.607	0.064	9.555	0.000
(PSS_6) Tenho acesso a informações de apoio (como, por exemplo, consultoria) para ser ecoempreendedor(a).	0.931	0.932	0.017	55.376	0.000

Fonte: elaborada pelos autores (2021)

O passo seguinte à AFC correspondeu ao uso da MEE-MQP. Primeiramente, realizou-se a análise do modelo de mensuração, via *SmartPLS 3.3.3* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015), a qual permite comparar as medidas fornecidas entre os indicadores e os construtos (HAIR *et al.*, 2019). Neste estudo, todos os indicadores são do tipo reflexivos e para análise

deste tipo de indicadores, as recomendações de Hair *et al.* (2019) são: validade convergente, validade discriminante e confiabilidade.

A validade convergente compreende a extensão em que uma medida se correlaciona positivamente com outras medidas de um mesmo construto (HAIR *et al.*, 2019). Nesta avaliação são consideradas as cargas fatoriais externas dos indicadores e a VME, cujo valor igual ou superior a 0,5 indica que, em média, o construto explica mais da metade da variância de seus indicadores (HAIR *et al.*, 2019). Já a validade discriminante determina se um construto é único e captura fenômenos não representados por outros construtos no modelo (HAIR *et al.*, 2019). Para tanto, as cargas cruzadas podem ser analisadas, na qual o carregamento externo de um indicador de um construto específico deve ser maior que qualquer um de seus carregamentos cruzados em comparação com outras construções. Uma maneira alternativa de avaliar a validade discriminante é através do critério de *Fornell-Larcker*, o qual compara a raiz quadrada dos valores da VME com as correlações de variáveis latentes, onde a raiz quadrada da VME de cada construto deve ser maior que sua correlação com qualquer outro construto (FORNELL; LARCKER, 1981).

Por fim, a confiabilidade é uma condição necessária para a validade, isto é, enquanto a validade representa se o alvo de mensuração foi realmente medido, a confiabilidade mostra quão isenta de erros aleatórios encontra-se tal mensuração (HAIR *et al.*, 2019). Nos modelos de mensuração reflexivos, o primeiro critério a ser avaliado é tipicamente a confiabilidade da consistência interna, cujo critério tradicional é o alfa de Cronbach, adicionalmente da observação da CC (HAIR *et al.*, 2019). Tanto para o alfa de Cronbach quanto para a CC, os valores devem ser iguais ou superiores a 0,7. Quanto mais próximo de 1, maior é o nível de confiabilidade (HAIR *et al.*, 2019).

Para tanto, foi realizada a análise das cargas cruzadas externas de cada indicador. Em concórdia com Hair *et al.* (2019), as cargas fatoriais devem ser iguais ou maiores que 0,7 e superiores às cargas fatoriais cruzadas em outros construtos para que os indicadores permaneçam no modelo. Porém, indicadores que apresentam cargas fatoriais menores que 0,4 devem ser imediatamente excluídos do modelo; cargas menores que 0,7, mas maiores que 0,4 são avaliadas quanto aos seus impactos na VME e na CC (HAIR *et al.*, 2019). Mediante a exclusão de alguns indicadores na AFC, nenhum novo indicador foi excluído nesta etapa de análise.

A VME e os indicadores de confiabilidade (alfa de Cronbach e CC) também são critérios utilizados na análise da validade convergente (HAIR *et al.*, 2019). A Tabela 2 apresenta os resultados dessas análises, cujos valores encontram-se dentro dos indicados por Hair *et al.* (2019). Adicionalmente, a Tabela 2 apresenta os resultados da validade discriminante, cuja avaliação deu-se por meio do critério de *Fornell-Larcker*, na qual a diagonal está destacada. Tem-se, com isso, que todos os valores de correlação entre as variáveis latentes são superiores à raiz quadrada da VME (diagonal).

Tabela 2: Validade discriminante com valores de Alfa de Cronbach, CC e VME

Construto	Autoeficácia Ecoempreendedora	Criação de Valor Ecológico	Empatia	Engajamento Ambiental	Obrigação Moral	Percepção de Suporte Social
Autoeficácia Ecoempreendedora	0.864					
Criação de Valor Ecológico	0.642	0.903				
Empatia	0.548	0.328	0.885			
Engajamento Ambiental	0.515	0.574	0.293	0.737		
Obrigação Moral	0.589	0.356	0.726	0.440	0.880	
Percepção de Suporte Social	0.668	0.645	0.336	0.511	0.358	0.885
<b>Alfa de Cronbach</b>	0.916	0.974	0.907	0.787	0.901	0.941
<b>Confiabilidade composta</b>	0.936	0.978	0.935	0.855	0.932	0.955
<b>VME</b>	0.746	0.815	0.782	0.544	0.774	0.783

Fonte: elaborada pelos autores (2021)

Após a validação do modelo de mensuração, a etapa seguinte compreende a validação do modelo estrutural. Ao contrário do modelo de mensuração, no modelo estrutural a avaliação envolve a capacidade do modelo em prever a variância das variáveis dependentes (HAIR *et al.*, 2019). Neste estágio, Hair *et al.* (2019) recomendam a análise da colinearidade, dos coeficientes estruturais e de determinação, e da relevância preditiva.

A análise de colinearidade objetiva observar a existência forte de correlação entre duas ou mais variáveis independentes (HAIR *et al.*, 2019). Uma maneira de analisar a colinearidade diz respeito ao Fator de Inflação de Variância (FIV), cujo parâmetro designado por Hair *et al.* (2019) varia entre 0,2 e 5. Para o presente modelo empírico, a análise FIV encontra-se dentro dos valores recomendados.

Já a análise do coeficiente de caminho, ou coeficiente estrutural, estima a magnitude e a significância das conexões causais entre variáveis dependentes e independentes (HAIR *et al.*, 2019). Neste estudo, o coeficiente foi analisado por meio da técnica de reamostragem *bootstrapping* com cinco mil amostras. A Tabela 3 apresenta os valores dos coeficientes entre os construtos e seus respectivos testes de T de *Student* e valor de P.

Tabela 3: Coeficientes estruturais

Relação entre construtos independentes → dependente	Média	Desvio-padrão	T Valor	Valor P
Autoeficácia Ecoempreendedora → Criação de Valor Ecológico	0.336	0.101	3.334	0.001
Empatia → Criação de Valor Ecológico	0.033	0.082	0.346	0.729
Engajamento Ambiental → Criação de Valor Ecológico	0.290	0.107	2.607	0.009
Obrigação Moral → Criação de Valor Ecológico	-0.102	0.091	1.036	0.300
Percepção de Suporte Social → Criação de Valor Ecológico	0.295	0.096	3.152	0.002

Fonte: elaborada pelos autores (2021)

Os resultados da Tabela 3 resumem os resultados das hipóteses de pesquisa. Em outras palavras, eles indicam que a autoeficácia ecoempreendedora, o engajamento ambiental e a percepção de suporte social influenciam na criação de valor ecológico e, portanto, confirmam as hipóteses H3, H4 e H5. Entretanto, os mesmos resultados apontam que a empatia e a obrigação moral não têm influência nesta criação de valor, rejeitando as hipóteses H1 e H2.

Após examinar a significância dos relacionamentos, a etapa seguinte diz respeito à avaliação da precisão do modelo, ou seja, da capacidade das construções explicarem um determinado fenômeno (HAIR *et al.*, 2019). Assim, a análise do coeficiente de determinação ( $R^2$ ), nesta pesquisa, se apoiará nos estudos de Cohen (1988) e Faul *et al.* (2009), os quais determinam que valores de  $f^2$  iguais a 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados, respectivamente, como efeitos pequenos, médios e grandes. Tais valores de  $f^2$  representam valores de  $R^2$  iguais a 2% (efeito pequeno), 13% (efeito médio) e 25% (efeito grande), respectivamente.

Além da avaliação do coeficiente de determinação, a relevância preditiva ( $Q^2$ ) é utilizada para prever com precisão os dados não utilizados na estimativa do modelo (HAIR *et al.*, 2019). Portanto, quando a medida de  $Q^2$  é maior do que zero pode-se dizer que ela prevê os pontos de dados dos indicadores dos modelos reflexivos com precisão. A Tabela 4 apresenta o  $R^2$ , o  $R^2$  ajustado e o valor de  $Q^2$ .

Tabela 4: Coeficiente de determinação e relevância preditiva

Variável dependente	$R^2$	$R^2$ ajustado	$Q^2$
Criação de Valor Ecológico	0.547	0.528	0.437

Fonte: elaborada pelos autores (2021)

A partir da Tabela 4 tem-se que o  $R^2$  de 0,547 implica que 54,7% do fenômeno ‘criação de valor ecológico’ é explicado pelo engajamento ambiental, pela percepção de suporte social e principalmente pela autoeficácia. O valor de  $Q^2$  também está dentro das recomendações de (HAIR *et al.*, 2019). O modelo completo resultante da abordagem empírica está representado na Figura 1.

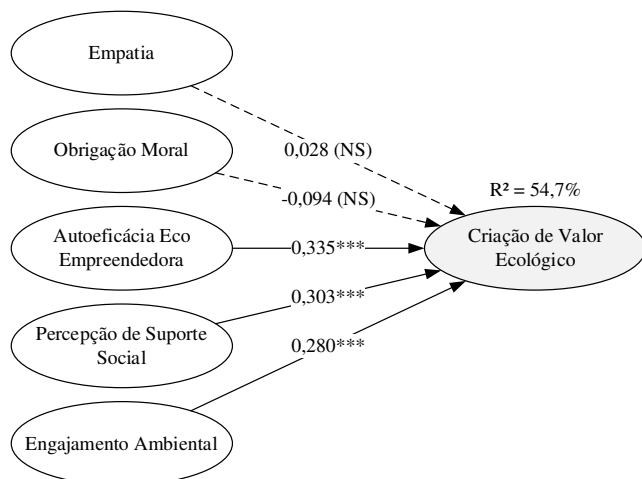


Figura 1: **Modelo conceitual de pesquisa resultante**

Observações: NS = Não significativa; \* = significativa a 5%; \*\* = significativa a 1%; \*\*\* = significativa a 0,1%.

Teoricamente, a presente investigação corrobora com os achados de estudos anteriores. De maneira geral, os preditores ‘autoeficácia’, ‘percepção de suporte social’ e ‘engajamento ambiental’ propostos no modelo de Hockerts (2017) para avaliar os determinantes da intenção de empreender socialmente, também são construtos que influenciam positivamente a criação de valor ecológico, ou seja, são válidos para avaliar o empreendedorismo social e o empreendedorismo ecológico. Possivelmente, por serem empreendedorismos alinhados à sustentabilidade, a base teórica que embasa tais derivações empreendedoras possui intersecções.

Pode-se também afirmar que o ecoempreendedor portador de altos níveis de autoeficácia tem maior capacidade de realizar tarefas específicas (MAIR; NOBOA, 2003), assumir riscos (ISAAK, 2002) e tomar decisões (WU *et al.*, 2020) que contribuam para a resolução dos problemas socioambientais (HASSAN, 2020) e para a criação de valor ecológico. Da mesma forma, uma percepção de suporte social significativa tem, neste estudo, a maior influência na criação de valor ecológico. A percepção de suporte social, na literatura, versa sobre o apoio do contexto social do indivíduo (MAIR; NOBOA, 2003), aconselhamento e assistência de empreendedores mais experientes (JAYASHANKAR; VAN AUKEN; ASHTA, 2018), estímulo regulatório, governamental (YE *et al.*, 2020) e público (NOWIŃSKI, 2020).

Coincidentemente, os participantes desta pesquisa fazem parte de um projeto público que oferece um serviço de assistência técnica, o qual visa a ampliação das oportunidades econômicas, preservação, recuperação ambiental, incremento da biodiversidade, aumento dos estoques de carbono, fomento a práticas produtivas sustentáveis e promoção do desenvolvimento sustentável. Estes fatores se provaram, nesta pesquisa, como determinantes para a criação de valor ecológico e, inclusive, confirmam as sugestões de Porter e Kramer (2011), os quais pautam que é necessário que as políticas legislativas apoiem a criação de valor para além da esfera econômica e criem condições que favoreçam a atuação desses empreendedores.

Um comportamento pró-ambiental, ou seja, a consciência que o indivíduo possui sobre os desafios da sustentabilidade é, ademais, outro fator que explica a criação de valor ecológico em ecoempreendimentos. Os resultados deste estudo comprovam que quanto maior o nível de engajamento ambiental do empreendedor, mais motivado ele é a conduzir um negócio que contribua as questões ambientais (KAIDA; KAIDA, 2019; KAUTISH; PAUL; SHARMA, 2019). De acordo com Kyriakopoulos, Ntanos e Asonitou (2020), quanto mais engajado é a cúpula administrativa de um negócio, maior é a criação de valor ecológico. Segundo a literatura,

o engajamento ambiental manifesta-se em atitudes em prol do reaproveitamento, da reciclagem e da valorização de produtos ecológicos (FRAJ-ANDRÉS; MARTÍNEZ-SALINAS, 2007).

Em contrapartida, a ‘empatia’ não teve influência positiva na criação de valor ecológico. Em outras palavras, a proposição de que um ecoempreendedor empático quanto às questões ambientais tem maior propensão de reagir a tais problemas e conduzir um negócio capaz de criar valor ecológico não se confirma neste estudo e, conseqüentemente, contesta as hipóteses de Schaper (2002) e Usman *et al.* (2021). Da mesma forma, contraria-se as teorias de Dietz, Fitzgerald e Shwom (2005), Markowitz *et al.* (2012) e Ye *et al.* (2020), os quais debatem que o altruísmo é um antecedente do comportamento pró-ambiental, assim como traços de personalidade “amáveis” (MARKOWITZ *et al.*, 2012) e a compaixão pela natureza (SCHAEFER; CORNER; KEARINS, 2015) não promovem um maior alcance de resultados sustentáveis.

Esse resultado pode ser explicado por sua maior afeição com as características do empreendedorismo social. Mais lucidamente, a teoria do empreendedorismo social disserta sobre a preocupação do empreendedor social com o bem-estar da sociedade, mais do que com sua própria carreira ou salário (AREND, 2020). Com isso, empreendimentos sociais são caracterizados por não terem fins lucrativos e focarem na arrecadação de renda a fim de gerar bem-estar social (SCHAEFER; CORNER; KEARINS, 2015), enquanto o ecoempreendedorismo tem como objetivo principal a geração de lucro paralela a resolução de problemas ambientais (SCHALTEGGER, 2002).

A última perspectiva adotada neste estudo para tentar explicar a criação de valor ecológico tem a ver com a ‘obrigação moral’. Assim como no estudo de Hockerts (2017) a obrigação moral não teve efeito significativo no empreendedorismo social, neste estudo a obrigação moral provou não explicar o advento da ‘criação de valor ecológico’. Sinteticamente, a obrigação moral é compreendida como a “pressão” que um indivíduo sente de resolver um dado problema em que ele presencia (MAIR; NOBOA, 2003). No entanto, os resultados desta pesquisa contradizem com os achados de Jayashankar, Van Auken e Ashta (2018) e de Gregori, Holzmann e Wdowiak (2021), os quais identificaram, embora por meio de metodologias do tipo qualitativas, que os ecoempreendedores sentem-se obrigados a deixar um legado positivo quanto às circunstâncias ambientais para as futuras gerações, principalmente por conta da natureza ecológica do negócio.

O último capítulo, o qual apresenta as considerações finais e as conclusões deste estudo encontra-se a seguir, seguido das referências utilizadas.

## **5. CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES**

Este estudo buscou analisar em qual medida algumas perspectivas ecoempreendedoras têm efeito na criação de valor ecológico a partir de um eco negócio. Neste sentido, a principal contribuição desta pesquisa é evidenciar que principalmente a autoeficácia, a percepção de suporte social e o engajamento ambiental influenciam positivamente a criação de valor ecológico. Essas descobertas tornaram-se evidentes a partir do arcabouço teórico levantado, da metodologia proposta e da representatividade da amostra coletada, a qual teve sua significância comprovada e que possibilitou a utilização da técnica da MEE-MQP. Assim, testes estatísticos, além da possibilidade de descrição dos respondentes, foram propostos e, com isso, foi possível compreender a medida de impacto das perspectivas ecoempreendedoras na criação de valor ecológico em ecoempreendimentos participantes do Projeto Conexão Mata Atlântica.

O levantamento teórico apresentou uma literatura ainda incipiente no que diz respeito ao ecoempreendedorismo e à criação de valor ecológico. No entanto, este estudo conseguiu progredir o campo literário ao melhor compreender o perfil do ecoempreendedor e sua influência na criação de valor ecológico, especialmente porque esta pesquisa analisou

ecoempreendedores efetivos e participantes de um projeto público brasileiro. Especialmente este estudo avança a teoria ao relatar que empreendedores oriundos de uma base sustentável, possuem preditores de comportamento comuns. Adicionalmente, o diálogo com a literatura, posterior às análises dos dados, possibilitou confirmar teorias, aproximar este estudo de outras descobertas, assim como permitiu contestar afirmações sobre o campo temático estudado.

Ao identificar que a autoeficácia, a percepção de suporte social e o engajamento ambiental do ecoempreendedor influenciam positivamente na criação de valor ecológico, contribuições práticas e políticas são oferecidas. Órgãos fomentadores e instituições que oferecem serviços públicos e privados de apoio ao desenvolvimento sustentável, passam a compreender algumas características do comportamento humano e, portanto, podem melhor direcionar a elaboração de regulamentações e ações que fortaleçam o vínculo entre o homem e o meio ambiente através das perspectivas aqui identificadas, e favoreçam a proliferação do empreendedorismo alinhado à sustentabilidade.

Socialmente, este estudo dá visibilidade aos ecoempreendedores do Projeto Conexão e sua importante atuação para a manutenção e reconstrução da Mata Atlântica brasileira. Especificamente para a coordenação do Projeto Conexão Mata Atlântica, o conhecimento dos principais antecedentes da criação de valor ecológico pode servir como termômetro acerca da efetividade do Projeto e da escolha dos beneficiários para dispêndio dos recursos. Para o IBS, ademais, ter um diagnóstico acerca de seus beneficiários no que tange a compreensão da maneira pela qual há criação de valor ecológico por meio do oferecimento de serviços de ATER, proporcionará ao Instituto diretrizes para a formulação de políticas que reforcem o desenvolvimento sustentável na região, fortalecendo sua participação como Instituição executora no Projeto.

Embora não significativamente impactante nos resultados, este estudo possui algumas limitações, apesar de se ter zelado pelo rigor metodológico. Ao iniciar pela literatura, deve-se esclarecer que há escassez de teorias que abrangem o ecoempreendedorismo e seus efeitos diretos para a criação de valor ecológico, fator que inibiu discussões mais aprofundadas mediante os resultados do estudo. Sobre o ambiente de pesquisa e a utilização do questionário, tem-se que este foi conduzido pelos técnicos do Projeto Conexão, fator que inibiu interpretações e percepções sucintas acerca dos participantes. Deve-se também elucidar que existem outras teorias utilizadoras de outros construtos, além dos abordados aqui capazes de investigar comportamentos e intenções.

Assim, sugere-se que pesquisas futuras abordem outros fatores motivadores, tais como a propensão ao risco, a influência familiar, a experiência anterior, dentre outros preditores para avaliar os antecedentes da criação de valor ecológico. Também é possível que o modelo conceitual aqui proposto e validado seja replicado em outras derivações de empreendedorismo alinhados à sustentabilidade, a fim de progredir a compreensão acerca das características pessoais comuns destes empreendedores de base sustentável. Ainda, estudos futuros podem incluir a inter-relação entre o empreendedorismo ecológico no ambiente institucional e seu impacto na criação de valor ambiental.

## REFERÊNCIAS

- AREND, R. J. Social entrepreneurship as ‘doing good’ by mitigating opposition better. **Journal Of Social Entrepreneurship**, [S.L.], p. 1-21, 29 set. 2020.
- BOJICA, A. *et al.* Bricolage and growth in social entrepreneurship organisations. **Entrepreneurship & Regional Development**, [S.L.], v. 30, n. 3-4, p. 362-389, 9 mar. 2018.
- COHEN, B.; WINN, M. I. Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. **Journal Of Business Venturing**, [S.L.], v. 22, n. --, p. 29-49, 2007.
- COHEN, J. **Statistical power analysis for the social sciences**. 2. ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

DIETZ, T.; FITZGERALD, A.; SHWOM, R. Environmental values. **Annual Review Of Environment And Resources**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 335-372, 21 nov. 2005.

DOMENICO, M.; HAUGH, H.; TRACEY, P. Social bricolage: Theorizing social value creation in social enterprises. **Entrepreneurship Theory And Practice**, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 681-703, 5 mar. 2010.

FAUL, F. *et al.* Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior Research Methods**, [S.L.], v. 41, n. 4, p. 1149-1160, nov. 2009.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal Of Marketing Research**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 39, fev. 1981.

FRAJ-ANDRÉS, E.; MARTÍNEZ-SALINAS, E. Impact of environmental knowledge on ecological behaviour. **Journal Of International Consumer Marketing**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 73-102, 4 abr. 2007.

GAST, J.; GUNDOLF, K.; CESINGER, B. Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. **Journal Of Cleaner Production**, [S.L.], v. 147, p. 44-56, mar. 2017.

GIBBS, D. Sustainability entrepreneurs, ecopreneurs and the development of a sustainable economy. **Greener Management International**, [S.L.], v. --, n. 55, p. 63-78, 2006.

GIBBS, L. M. "A beautiful soaking rain": Environmental value and water beyond eurocentrism. **Environment And Planning D: Society and Space**, [S.L.], v. 28, n. 2, p. 363-378, 2010.

GOTTLIEB, D.; VIGODA-GADOT, E.; HAIM, A. Encouraging ecological behaviors among students by using the ecological footprint as an educational tool: A quasi-experimental design in a public high school in the city of haifa. **Environmental Education Research**, [S.L.], v. 19, n. 6, p. 844-863, dez. 2013.

GREGORI, P.; HOLZMANN, P.; WADOWIAK, M. A. For the sake of nature: Identity work and meaningful experiences in environmental entrepreneurship. **Journal Of Business Research**, [S.L.], v. 122, p. 488-501, jan. 2021.

GUNAWAN, A. A.; VAN RIEL, A.; ESSERS, C. What drives ecopreneurship in women and men? A structured literature review. **Journal Of Cleaner Production**, [S.L.], v. 280, p. 124336-124348, jan. 2021.

HAIR, J. F. *et al.* When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 2-24, 14 jan. 2019.

HAKOVIRTA, M.; DENUWARA, N. How COVID-19 redefines the concept of sustainability. **Sustainability**, [S.L.], v. 12, n. 9, p. 3727-3731, 4 maio 2020.

HASSAN, H. M. K. Intention towards social entrepreneurship of university students in an emerging economy: The influence of entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurship education. **On the Horizon**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 133-151, 2020.

HOCKERTS, K. Determinants of social entrepreneurial intentions. **Entrepreneurship Theory And Practice**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 105-130, jan. 2017.

IBS. Projeto Conexão Mata Atlântica. **Instituto BioSistêmico**, 2018. Disponível em: < <https://www.biosistemico.org.br/projeto/cma/>>. Acesso em: 06, nov. de 2020.

INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE. Projeto Conexão Mata Atlântica. **Governo do Estado de São Paulo**, 2020. Disponível em: < <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/conexao/>>. Acesso em: 03, nov. de 2020.

ISAAK, R. The making of the ecopreneur. **Greener Management International**, [S.L.], v. --, n. 38, p. 81-91, 2002.

JAYASHANKAR, P.; VAN AUKEN, H.; ASHTA, A. What motivates ecopreneurs in the United States to create value? **Strategic Change**, [S.L.], v. 27, n. 6, p. 509-521, nov. 2018.

KAIDA, N.; KAIDA, K. Positive associations of optimism-pessimism orientation with pro-environmental behavior and subjective well-being: A longitudinal study on quality of life and everyday behavior. **Quality Of Life Research**, [S.L.], v. 28, n. 12, p. 3323-3332, 17 ago. 2019.

KAUTISH, P.; PAUL, J.; SHARMA, R. The moderating influence of environmental consciousness and recycling intentions on green purchase behavior. **Journal Of Cleaner Production**, [S.L.], v. 228, p. 1425-1436, ago. 2019.

KIRKWOOD, J.; WALTON, S. What motivates ecopreneurs to start businesses? **International Journal Of Entrepreneurial Behavior & Research**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 204-228, 11 maio 2010.



KYRIAKOPOULOS, G.; NTANOS, S.; ASONITOU, S. Investigating the environmental behavior of business and accounting university students. **International Journal Of Sustainability In Higher Education**, [S.L.], v. 21, n. 4, p. 819-839, 15 maio 2020.

LANGE, F.; DEWITTE, S. Measuring pro-environmental behavior: Review and recommendations. **Journal Of Environmental Psychology**, [S.L.], v. 63, p. 92-100, jun. 2019.

LINNANEN, L. An insider's experiences with environmental entrepreneurship. **Greener Management International**, [S.L.], v. --, n. 38, p. 71-80, 2002.

MAIR J.; NOBOA E. Social entrepreneurship: How intentions to create a social venture are formed. *In: Mair J., Robinson J., Hockerts K. (eds) Social Entrepreneurship*. **Palgrave Macmillan**, London, 2006.

MANLEY, S. C. *et al.* Essential new PLS-SEM analysis methods for your entrepreneurship analytical toolbox. **International Entrepreneurship And Management Journal**, [S.L.], v. --, n. --. 7 jul. 2020.

6.MARKOWITZ, E. *et al.* Profiling the “pro-environmental individual”: A personality perspective. **Journal Of Personality**, [S.L.], v. 80, n. 1, p. 81-111, 20 jan. 2012.

NOWIŃSKI, W. *et al.* Perceived public support and entrepreneurship attitudes: A little reciprocity can go a long way! **Journal Of Vocational Behavior**, [S.L.], v. 121, set. 2020.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. The big Idea. Creating shared value: How to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovation and growth. **Harvard Business Review**, [S.L.], v. 89, n. 1-2, p. 67-77, jan. 2011.

PORTER, M. E.; LINDE, C. V. D. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. **Journal Of Economic Perspective**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.

RENFORS, S. M. Identification of ecopreneurs' business competencies for training program development. **Journal Of Education For Business**, [S.L.], v. 95, n. 1, p. 1-9, 18 abr. 2019.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. **SmartPLS 3**, 2015. Boenningstedt: SmartPLS GmbH. Disponível em: <<http://www.smartpls.com>>. Acesso em 02, jul. de 2021.

RODRÍGUEZ-GARCÍA, M.; GUIJARRO-GARCÍA, M.; CARRILERO-CASTILLO, A. An overview of ecopreneurship, eco-innovation, and the ecological sector. **Sustainability**, [S.L.], v. 11, n. 10, p. 2909-2925, 22 maio 2019.

SANTINI, C. Ecopreneurship and ecopreneurs: Limits, trends and characteristics. **Sustainability**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 492-504, 25 mar. 2017.

SARASVATHY, S. D.; VENKATARAMAN, S. Entrepreneurship as method: Open questions for an entrepreneurial future. **Entrepreneurship Theory And Practice**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 113-135, jan. 2011.

SCHAEFER, K.; CORNER, P. D.; KEARINS, K. Social, environmental and sustainable entrepreneurship research. **Organization & Environment**, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 394-413, dez. 2015.

SCHALTEGGER, S. A framework for ecopreneurship: Leading bioneers and environmental managers to ecopreneurship. **Greener Management International**, [S.L.], v. --, n. 38, p. 45-58, 2002.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUND, F.; HANSEN, E. G. Business cases for sustainability: The role of business model innovation for corporate sustainability. **International Journal Of Innovation And Sustainable Development**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 95-119, 2012. Inderscience Enterprise.

SCHAPER, M. The essence of ecopreneurship. **Greener Management International**, [S.L.], v. --, n. 38, p. 26-30, 2002.

SHEPHERD, D. A.; PATZELT, H. The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking “what is to be sustained” with “what is to be developed”. **Entrepreneurship Theory And Practice**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 137-163, jan. 2011.

TADAKI, M.; SINNER, J.; CHAN, K. M. A. Making sense of environmental values: A typology of concepts. **Ecology And Society**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 1-13, 2017.

USMAN, S. *et al.* Impact of empathy, perceived social impact, social worth and social network on the social entrepreneurial intention in socio-economic projects. **Journal Of Entrepreneurship In Emerging Economies**, [S.L.], v. --, n. --, p. 1-28, 25 mar. 2021.

WU, W. *et al.* Sharing achievement and social entrepreneurial intention. **Management Decision**, [S.L.], v. --, n. --, p. 1-18, 6 abr. 2020.

YE, Q. *et al.* Entrepreneurs and environmental sustainability in the digital era: Regional and institutional perspectives. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 1355-1376, 20 fev. 2020.