

**APLICAÇÕES SUSTENTÁVEIS EM PEQUENAS EMPRESAS E VISÃO BASEADA EM
RECURSOS NATURAIS: um framework integrado**

VALESCA OLIVEIRA VIEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

MARIANA VIEIRA DA SILVA SANTANA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)

APLICAÇÕES SUSTENTÁVEIS EM PEQUENAS EMPRESAS E VISÃO BASEADA EM RECURSOS NATURAIS: um framework integrado

1. INTRODUÇÃO

Pelo menos nos últimos trinta anos, governos, terceiro setor e empresas privadas têm se preocupado com a necessidade de abordar questões ambientais, sociais e econômicas, com a emergência da expressão “desenvolvimento sustentável” (Oliveira *et al.*, 2022). Tal expressão pode se referir ao conjunto de ações que visam conciliar as necessidades de produção e consumo atuais com “a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (Organização das Nações Unidas – ONU, 1987, p.16). Essa definição é refletida nos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) – uma chamada para ação das Nações Unidas (Nações Unidas Brasil, 2024).

No campo dos estudos organizacionais, isso se reflete na Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN), uma evolução da Visão Baseada em Recursos de Barney (1991), que procura compreender as relações organização-ambiente (Hart, 1995). Se dá atenção às atividades em cada etapa da cadeia produtiva – do acesso às matérias-primas, passando pelos processos de produção, até a eliminação dos produtos após uso – considerando que cada uma tem impactos ambientais (Hart, 1995). A partir disso, Hart (1995) estabelece a VBRN sob três estratégias verdes fundamentais: **a prevenção à poluição, a gestão de produtos e o desenvolvimento sustentável**.

No campo dos negócios, isso é visto em práticas sustentáveis, que contribuem para a gestão eficiente dos recursos e reduzem o impacto ambiental (Avila *et al.*, 2023), tais quais as estratégias verdes e o que é chamado de *Triple Bottom Line* (TBL – geralmente traduzido como “tripé da sustentabilidade” ou “vitória tripla”) (Jum’*a et al.*, 2022). As estratégias verdes são práticas que buscam proteger o ambiente e as pessoas em questão dos potenciais efeitos adversos de um processo produtivo (Hasan *et al.*, 2019); o TBL consiste num conjunto de ações alinhadas com a valorização e satisfação das dimensões ambiental, social e financeira (Dephen; Zeman, 2018), condizendo com a aliteração “*people, planet, profit*” (traduzido como “pessoas, planeta, lucro”) de Elkington (1998).

Tais estratégias e ações têm sido vistas como vantagens competitivas para empresas de qualquer setor e porte, tanto a curto quanto a longo prazo, por agregarem valor intangível e por reduzirem custos (Paiva; Giesta, 2019). Com as pequenas empresas, se observa que há uma busca por sobrevivência a mercados competitivos, já que uma atuação sustentável satisfaz consumidores éticos (Paiva; Giesta, 2019) e dá acesso a cadeias de suprimento mais diversas e interessantes, além de melhorar a imagem da organização perante potenciais credores (Pinto, 2023).

Além disso, surge uma preocupação quanto à vulnerabilidade das pequenas empresas às mudanças climáticas (Atela; Gannon; Crick, 2018), já que elas têm menos recursos financeiros, intelectuais e temporais para lidar com isso, e, ao mesmo tempo, são rotuladas como a espinha dorsal das economias porque atuam como impulsionadoras de inovações para economias pequenas e locais, criando empregos (OCDE, 2018; Muangmee *et al.*, 2021; Qu *et al.*, 2022).

Também se reconhece que, no campo de estudos relacionado à sustentabilidade nas organizações, há uma concentração das pesquisas na atuação das médias e grandes empresas (Oliveira; Franca; Andrade, 2021; UNRISD, 2022). Com foco em grandes instalações industriais com elevados níveis de poluição, se dá pouca atenção às pequenas empresas, que criam 90% dos empregos e contribuem com mais de 60% de todos os poluentes no mundo (OCDE, 2019).

A partir das lacunas apresentadas, a presente pesquisa pretende contribuir ao agregar o corpo teórico que relaciona as práticas sustentáveis às pequenas empresas, destacando as

vantagens em potencial, mas um ponto de atenção crucial vai para a necessidade de afastar as pequenas empresas da prática do *greenwashing*, que consiste na busca pelas vantagens competitivas que há na implementação de práticas sustentáveis sem que de fato haja aplicações para tanto, resultando em diversas organizações se autointitulando como “sustentáveis” ou “ecológicas” sem serem (Freitas Netto *et al.*, 2020).

Dessa forma, se considera importante adotar uma visão ampla acerca do processo produtivo de uma organização, deixando de buscar apenas aplicações, e focando numa atuação sustentável holística. Para chegar a essa visão ampla, é fundamental que se adote perspectivas teóricas condizentes. Para tanto, a pesquisa integra a teoria organizacional da Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN): abrangendo as relações organização-ambiente.

Se considera que o debate sobre a adoção de práticas sustentáveis, apesar de já estar em curso, ainda é imaturo quanto às pequenas empresas, e merece maior atenção, especialmente dada a importância dessas empresas para os sistemas econômicos de várias nações (Passaro *et al.*, 2022). A partir da justificativa traçada, este estudo se propõe a *montar um framework de atuação sustentável para pequenas empresas que integre a Visão Baseada em Recursos Naturais*.

É importante explorar o potencial de abordar lacunas teóricas relacionadas às três dimensões destacadas em aplicações sustentáveis – a ambiental, porque as pequenas empresas têm uma participação considerável na poluição no planeta (OCDE, 2019); social, já que essas mesmas organizações empregam a maior parte das pessoas em todo o mundo (Muangmee *et al.*, 2021); e econômica, pelos benefícios potenciais que uma atuação sustentável pode trazer para as pequenas empresas (Paiva; Giesta, 2019; Pinto, 2023).

Consequentemente, se aborda alguns objetivos de desenvolvimento sustentável, como o de garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis (nº 12) e o de promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho para todos (nº 8) (Nações Unidas Brasil, 2024).

2. ATUAÇÃO SUSTENTÁVEL EM PEQUENAS EMPRESAS: VANTAGENS E APLICAÇÕES PRÁTICAS

De acordo com Silva (2021), muitas empresas estão cada vez mais conscientes de que suas atividades têm impactos significativos no meio ambiente, no bem-estar das sociedades e na manutenção das condições essenciais para a prosperidade humana e a geração de oportunidades para as futuras gerações. Com isso, as pequenas empresas vêm buscando práticas sustentáveis, as quais, além de estimularem o desempenho ambiental e operacional (Yahya; Jamil; Farooq, 2021), também têm potencial econômico significativo, com a economia de recursos e aumento da competitividade (Bounit; Bounit, 2023).

Além disso, em alguns contextos, as pequenas empresas adotam práticas sustentáveis para cumprir com exigências legais ou regulamentares. Dentre todas as razões que podem ser apontadas para uma atuação sustentável em pequenas empresas, há benefícios internos e externos, conferindo dimensões ambiental, econômica e social para tal atuação (Oliveira; Franca; Andrade, 2021).

A seguir se inicia uma discussão acerca da atuação sustentável em pequenas empresas, detalhando alguns dos seus aspectos, focando em aplicações práticas e nos seus fatores limitantes e facilitadores.

2.1 Aplicações sustentáveis em pequenas empresas e suas vantagens

Por exemplo, Neto *et al.* (2022) relatam que uma pequena empresa brasileira de metal e mecânica investiu em tecnologias de reuso de água. Sharafizad, Redmond e Parker (2022)

falam sobre a conservação de água em pequenas empresas da Austrália ocidental, além do uso de embalagens ecológicas, instalação de painéis solares e apoio ao ecoturismo. Bounit e Bounit (2023) discutem acerca do uso de políticas de economia verde – todos esses estudos concordam que essas medidas têm potencial de mitigar impactos ambientais e de melhorar desempenho econômico.

Da mesma forma, Oliveira, Franca e Andrade (2021) destacam a importância da *Triple Bottom Line* para pequenas empresas veganas, que focam em práticas que promovem impactos ambientais reduzidos e contribuições positivas para a comunidade, como reuso e reciclagem de embalagens, além de condições de trabalho e treinamento. O estudo de Dressler (2023) também indica que a integração de práticas sustentáveis, como minimizar o uso de produtos químicos sintéticos, e promover técnicas naturais para o controle de pragas e a fertilização do solo, nas estratégias empresariais, que é o caso analisado da viticultura ecológica na Alemanha, resulta em impactos positivos no desempenho das empresas.

Já Fonseca *et al.* (2020) exploram como pequenas e médias empresas (PMEs) europeias, podem integrar sustentabilidade ambiental através de práticas de gestão ambiental,ecoinovação e planejamento estratégico sustentável em suas estratégias de negócios para melhorarem a competitividade a longo prazo. Bagagiolo *et al.* (2023) também discutem atitudes positivas em relação à ecoinovação, afirmando que ela é influenciada por recursos humanos qualificados e serviços intensivos em conhecimento. Por outro lado, Cantele e Zardini (2019) observam que a aplicação de práticas sustentáveis na Itália pode melhorar a motivação dos funcionários, a competitividade e a satisfação do cliente.

Há outros estudos que apontam práticas sustentáveis como parte de uma estratégia voltada para a obtenção do selo de cumprimento com padrões de qualidade em gestão ambiental ISO 14001 (ISO, 2024) – Wasiq, Kamal e Ali (2023) apontam a adoção de materiais menos poluentes na busca do selo em pequenas empresas da Arábia Saudita como uma inovação verde. Lembrando que, segundo Michael Porter e Claas Van der Linde (1995), inovação verde refere-se ao desenvolvimento de novos produtos, processos ou práticas que reduzem os impactos ambientais e, ao mesmo tempo, aumentam a competitividade das empresas.

Já Amorim *et al.* (2023) propõe diretrizes para pequenas empresas industriais implementarem gestão ambiental de maneira estruturada, baseando-se em práticas de grandes empresas certificadas pela ISO 14001. As diretrizes abrangem a implementação de ISO 14001, Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde (GSCM), Produção mais limpa (CP) e Design Verde (GD), e são apresentadas de forma gradual, utilizando o ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Verificar e Agir) para evolução ambiental.

As empresas buscam pelo selo ISO 14001, por conta da implementação de um sistema de gestão ambiental estruturado (Amorim *et al.*, 2023), para garantir a conformidade com normas ambientais, redução de consumo de energia e água, e uma abordagem sistemática à conformidade legal (Bounit; Bounit, 2023), porém a conformidade com normas ISO 14001 pode ser custosa, especialmente para pequenas e médias empresas com recursos financeiros limitados (Buonit; Bounit, 2023).

Numa dimensão social, Luederitz *et al.* (2021) destacam a importância das relações comunitárias ao investigarem microcervejarias artesanais na Alemanha e no Canadá que utilizam práticas sustentáveis como o uso de ingredientes locais e orgânicos. Sharafizad, Redmond e Parker (2022) também enfatizam a importância do suporte comunitário, de uma contratação local diversificada e da conservação ambiental.

Mas ver uma atuação sustentável só pelas aplicações práticas pode ser muito limitante, sendo importante destacar os fatores limitantes e os facilitadores para tal atuação em diferentes contextos, como é evidenciado a seguir.

2.2 Fatores limitadores e facilitadores para uma atuação sustentável em pequenas empresas

Alayón, Säfsten e Johansson (2022) identificam 61 barreiras e 35 facilitadores para a adoção de práticas de manufatura sustentável em PMEs, categorizando-os em aspectos organizacionais, gerenciais, informacionais, governamentais, financeiros, de treinamento e tecnológicos. A atuação sustentável em pequenas empresas é frequentemente associada com o obstáculo financeiros, como é apontado por autores como Cantele e Zardini (2019), Demjanovicová e Varmus (2021), Chen *et al.* (2022), Avila *et al.* (2023) e Yahya, Jamil e Farooq (2021) – seja com empresas italianas, eslovacas, chinesas ou paquistanesas, a falta de recursos financeiros é apontada como um fator de limitação.

Seja por conta dos custos elevados, tempo de implementação e medo de perder competitividade (Cantele; Zardini, 2019), ou pela escassez de fundos e a carga tributária excessiva (Chen *et al.*, 2022), uma atuação sustentável não é vista como uma vantagem econômica para muitas pequenas empresas. Paralelamente, também foi evidenciado através dos estudos, que há fatores como a falta de tecnologia, conhecimento e treinamento adequados para uma atuação sustentável (Alemayehu; Bekele, 2023; Artin, 2022; Yahya; Jamil; Farooq, 2021). Artin (2022) aponta que esse fator se relaciona com uma consequente falta de aprendizado e superficialidade das iniciativas que são postas em prática.

Nos estudos analisados, também foram destacados fatores facilitadores de uma atuação sustentável em pequenas empresas; alguns autores discutem sobre elementos já observados em prática, como Hou e Fang (2023), que examinaram como o financiamento verde a alfabetização financeira são cruciais na promoção de práticas de negócios sustentáveis e num processo de recuperação econômica verde, do qual as PMEs chinesas participam. Artin (2022) aponta a formação e colaboração regional existente na Austrália como essencial para a adoção de práticas ambientais em pequenas e médias empresas.

Também na Austrália, Sharafizad, Redmond e Parker (2022) discutem acerca do papel dos valores locais de sustentabilidade, além das condições geográficas em questão, nas práticas econômicas, sociais e ambientais das pequenas empresas nacionais. Khoja *et al.* (2022) observaram as pequenas e médias empresas na região metropolitana de Houston, nos Estados Unidos, e enfatizam que há uma influência de motivos relacionais do ambiente das PMEs, nas suas práticas sustentáveis e gestão estratégica da cadeia de suprimentos. Já Corazza, Cisi e Falavigna (2022) chamam atenção para o impacto positivo das redes corporativas nas práticas em questão.

Outros autores vão além, sugerindo facilitadores para uma atuação sustentável nas pequenas empresas – Chege e Wang (2020) defendem que políticas públicas podem apoiar a inovação ambiental em PMEs quenianas. Sichoongwe (2024) identificaram que incentivos fiscais e subsídios podem motivar a ecoinovação na África do Sul, e Avila *et al.* (2023) destacam a falta de incentivos fiscais e apoio governamental como barreiras significativas para a sustentabilidade em empreendimentos da agroindústria.

Esses achados coincidem com o que é afirmado por Ullah *et al.* (2024), que argumentam a favor da importância dos recursos financeiros para a sustentabilidade empresarial no Paquistão, apoiando a teoria da Visão Baseada em Recursos.

3. VISÃO BASEADA EM RECURSOS NATURAIS (VBRN) EM PEQUENAS EMPRESAS

O aspecto central da Teoria Baseada em Recursos (*Resource Based Theory* - RBT) é o seu foco nos fatores internos da empresa que conduzem a uma vantagem competitiva duradoura (Hart; Dowell, 2011). Barney (1991) destaca que, segundo a RBT, para que um recurso proporcione uma vantagem competitiva sustentada, ele deve ser valioso, raro, inimitável e apoiado por competências tácitas ou processos organizacionais socialmente complexos.

Entretanto, é sugerido que que a Teoria Baseada em Recursos carrega uma falha significativa – embora considere diversos recursos potenciais e apresente uma lógica

convincente e mais abrangente do que as tentativas anteriores de explicar a vantagem competitiva, a teoria negligenciava a interação entre a organização e o “ambiente natural” (Hart, 1995). Na tentativa de preencher essa lacuna, Hart (1995) afirmou que, no futuro, seria provável que a estratégia e a vantagem competitiva estariam enraizadas em capacidades que facilitam a atividade econômica ambientalmente sustentável.

De acordo com Martins et al. (2023), a adoção de práticas sustentáveis pode proporcionar diversas vantagens competitivas para as empresas, como a melhoria da imagem institucional e a redução de custos. Também se discute que algumas teorias organizacionais bem aceitas (tais como a de economia da organização industrial, a de ecologia populacional, e a própria RBT) se baseiam em um conceito estreito e paroquial de meio ambiente, que enfatiza aspectos políticos, sociais, tecnológicos e econômicos com uma exclusão virtual do ambiente natural (Shrivastava, 1991; Shrivastava; Hart, 1992; Hart, 1995).

Essa conceitualização não reconhece que os processos naturais – produção de alimentos, serviços ecológicos, diversidade biológica e cultural – são essenciais para sustentar a sociedade humana e a organização social (Hart, 1995). Com base nisso, Hart (1995) aponta as forças motrizes para uma Visão Baseada Em Recursos Naturais (VBRN), apresentando uma estrutura básica e propondo uma nova teoria da empresa, que incorpora o ambiente natural como foco central dos negócios, e idealiza que os gestores e teóricos organizacionais precisam compreender a natureza das relações organização-ambiente.

3.1. Visão Baseada em Recursos Naturais: relação organização-ambiente

Segundo Loureiro e Guimarães (2020), as pequenas empresas sustentáveis, e muitas vezes não possuem uma cultura institucional orientada para a sustentabilidade. Além disso, é observado que as pequenas empresas muitas vezes possuem recursos limitados para investir em inovação e tecnologia, o que pode dificultar ainda mais a implementação da sustentabilidade (Martins et al., 2023). Mesmo assim, é visto também, dentro de pequenas empresas, a evidência crescente da necessidade de promover sua marca por meio do desenvolvimento de ações sustentáveis. Essas ações não apenas visam objetivos econômicos, mas também se alinham com o conceito de sustentabilidade da organização.

Nos últimos anos, tem havido uma maior compreensão das questões ambientais, as quais agregam considerável valor para os clientes (Lima; Costa; Pereira, 2020). Conforme destacado por Frizon, Eugénio e Falcão (2022), é possível validar a hipótese de que as práticas de gestão alinhadas à responsabilidade social corporativa têm um impacto positivo na organização. Isso se reflete na percepção dos colaboradores quanto à segurança em seus locais de trabalho e ao comprometimento da empresa em promover a saúde de seus funcionários.

Essa abordagem permite esclarecer que o desempenho da organização vai além das métricas financeiras, direcionando-se para a promoção do bem social, um dos pilares do nosso modelo de sustentabilidade de triplo impacto (Martins et al., 2023). Nota-se a importância da sustentabilidade dentro das empresas, de acordo com Almada, Borges e Ferreira (2022), por meio de uma visão baseada em recursos naturais (NRVB), que consiste na **prevenção da poluição, gestão de produtos e o desenvolvimento sustentável**, o que mostra que de fato políticas organizacionais que buscam a diminuição das emissões críticas e a gestão de resíduos despertam um desempenho financeiro superior para as empresas (Martins et al., 2023).

3.2. Prevenção à poluição em pequenas empresas

Cada uma dessas estratégias é impulsionada por diferentes fatores ambientais, se baseando em distintos recursos-chave e oferecendo uma fonte única de vantagem competitiva (Hart, 1995). A prevenção da poluição, focada em evitar resíduos e emissões antes e durante a

produção, ao invés de recorrer a um tratamento posterior ao processo, está ligada a custos mais baixos. A remoção de poluentes durante o processo de produção pode aumentar a eficiência ao reduzir os insumos necessários, simplificar o processo e diminuir os custos de conformidade e responsabilidade (Hart; Dowell, 2011; Mishra; Yadav, 2020).

Apesar das PME serem responsáveis por cerca de 64 por cento da poluição industrial (European Commission, 2022a), apenas uma pequena parte tem realizado proativamente atividades para reduzir o impacto ambiental, de 3 a 4 por cento em microempresas, 7 a 8 por cento em pequenas empresas e 6 a 7 por cento em empresas de média dimensão (OECD, 2018). Chatzistamoulou e Tyllianakis (2022a), indicaram que as PME de menor dimensão têm menor probabilidade de praticarem estratégias verdes e segundo Garrido-Prada et al. (2021) menos probabilidade em desenvolver abordagens diferentes para a produção e utilização de energia, o que vai de encontro com o referido anteriormente pela OECD (2018).

A poluição pode ser evitada nas operações de produção através de quatro meios principais: 1. Melhor limpeza; 2. Substituição de Materiais; 3. Recuperação de recursos; e 4. Redesenho de Processos (Cairncross, 1991; Schmidheiny, 1992). Sendo assim, Donaire (2013) cita que, dentre as ações que podem ser desenvolvidas pelas organizações com base na gestão ambiental de seus recursos naturais, podem ser citadas a reciclagem de materiais, que traz uma economia de recursos para as empresas; reaproveitamento interno de resíduos ou sua posterior venda; o desenvolvimento de novas tecnologias ou processos produtivos com base na produção mais limpa; desenvolvimento de novos produtos voltados para o mercado ecológico e suas novas demandas (Paiva; Giesta, 2019).

3.3. Gestão de produtos em pequenas empresas

Hart e Dowell (2011) argumentam que a gestão de produtos amplia a prevenção da poluição ao incluir toda a cadeia de valor ou ciclo de vida dos sistemas de produtos da empresa. Com o envolvimento das partes interessadas, a "voz do ambiente" (Hart, 1995) pode ser integrada eficazmente no processo de concepção e desenvolvimento do produto.

Além disso, a gestão de produtos oferece o potencial de vantagem competitiva por meio da preempção estratégica (Hart; Dowell, 2011), que é uma abordagem utilizada por empresas para obter uma vantagem competitiva ao antecipar e influenciar as condições de mercado ou do setor antes que seus concorrentes possam reagir (Porter, 1980), como o acesso exclusivo a recursos, como matérias-primas verdes, ou a criação de padrões favoráveis para a empresa. As empresas que pensam no longo prazo e investem na responsabilidade socioambiental tornam-se mais competitivas, consolidando sua imagem no mercado e gerando para si grandes oportunidades (Paiva; Giesta, 2019).

Paiva e Giesta (2019) destacam que as empresas de todos os tamanhos e setores, principalmente as micro e pequenas empresas, incluindo as brasileiras, estão incorporando a variável ambiental em suas produções, adotando práticas de gestão sustentável que trazem benefícios para a economia, a sociedade e o meio ambiente. Até porque, produzir sem pensar e vender sem medida se tornaram a equação básica para a insustentabilidade nos dias de hoje e que ameaçam a estrutura do planeta (Paiva; Giesta, 2019).

3.4 Desenvolvimento sustentável em pequenas empresas

Por fim, Hart e Dowell (2011) explicam que uma estratégia de desenvolvimento sustentável difere significativamente das estratégias de prevenção da poluição e de gestão de produtos em dois aspectos. Primeiro, uma estratégia de desenvolvimento sustentável não busca apenas causar menos danos ambientais, mas sim produzir de maneira que possa ser mantida indefinidamente no futuro (Hart; Dowell, 2011). O segundo aspecto a ser considerado se

relaciona com a definição de desenvolvimento sustentável, que não se restringe apenas às questões ambientais, abordando também preocupações econômicas e sociais (Hart; Dowell, 2011).

A estratégia de desenvolvimento sustentável foi dividida em duas áreas distintas: uso de tecnologias limpas e execução de iniciativas de base da pirâmide (*Base of the Pyramid – BoP*) (Hart, 1997; Hart, 2007). As tecnologias limpas são desenvolvidas para reduzir o consumo de matéria-prima e energia, se referindo ao desenvolvimento e implementação de tecnologias que permitem satisfazer as necessidades humanas com um impacto ambiental significativamente reduzido (Hart; Dowell, 2011). Já as BoP focam em atender às necessidades dos mais pobres, criando e focando em mercados de países em desenvolvimento (Hart; Dowell, 2011). Prahalad e Hart (2002) destacam que a abordagem foca na adaptação de produtos, redução de preços e ampliação da distribuição para clientes anteriormente mal atendidos ou não atendidos, frequentemente em parceria com organizações não governamentais para compensar a falta de experiência prévia.

Ao longo dos anos, a interpretação em relação a BoP foi mudando de acordo com as alterações das corporações, chegando a London e Hart (2010) que propuseram uma abordagem 2.0 da BoP, que enfatiza a co-criação de produtos e propostas de valor com comunidades carentes. Essa abordagem incentiva a inovação de baixo para cima, o avanço em tecnologia ambientalmente sustentável e a criação de métricas e cronogramas específicos para as características únicas de áreas mal atendidas. A BoP 3.0 enfatiza a necessidade de alinhar os empreendimentos ao propósito e ambição da empresa, além de promover a inovação aberta (Cañeque; Hart, 2017).

As pequenas empresas são altamente vulneráveis às mudanças climáticas e são representadas em quantidade majoritária tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (Atela et al., 2018). Devido a esse impacto econômico e ambiental, é surpreendente que, até recentemente, as PME não tenham sido consideradas nos debates sobre sustentabilidade, relatórios e conscientização das responsabilidades empresariais (UNRISD, 2022). Por isso, é importante englobar as PME, sem deixar de ter em conta as suas características e barreiras, tais como, condições de mercado, estrutura empresarial e regulatória ou disponibilidade financeira, conhecimento, dados e tecnologia (OECD, 2019; Pinto, 2023).

4. DISCUSSÃO

A prevenção da poluição, a gestão de produtos e o desenvolvimento sustentável são estratégias essenciais para pequenas empresas que buscam alinhar-se com a visão baseada em recursos naturais proposta por Hart (1995). Hart (1995) argumenta que a vantagem competitiva futura das empresas estará enraizada em capacidades que facilitam a atividade econômica ambientalmente sustentável.

De acordo com Silva (2021), muitas empresas estão cada vez mais conscientes de que suas atividades têm impactos significativos no meio ambiente, no bem-estar das sociedades e na manutenção das condições essenciais para a prosperidade humana e a geração de oportunidades para as futuras gerações. Com isso, as pequenas empresas vêm buscando aplicações sustentáveis para benefícios econômicos significativos, como a economia de recursos e aumento da competitividade (Bounit; Bounit, 2023).

4.1 Paralelo entre a teoria da VBRN e fatores limitantes e facilitadores de uma atuação sustentável

Segundo Loureiro e Guimarães (2020), pequenas empresas enfrentam dificuldades financeiras e técnicas para adotar práticas sustentáveis e geralmente carecem de uma cultura

institucional voltada para a sustentabilidade. Ou seja, como destacado por Cantele e Zardini (2019), Demjanovicová e Varmus (2021), e Chen et al. (2022), as pequenas empresas (PMEs) frequentemente enfrentam obstáculos financeiros significativos ao tentar adotar práticas sustentáveis. Isso inclui custos elevados, tempo de implementação e medo de perder competitividade. Estudos como os de Avila et al. (2023) e Sichoongwe (2024) ressaltam a importância de políticas públicas e subsídios para motivar aecoinovação, justamente por conta da ausência de incentivos fiscais e apoio governamental.

Martins et al. (2023) acrescentam que a limitação de recursos para investir em inovação e tecnologia também dificulta a implementação de práticas sustentáveis. Conforme observado por Alemayehu e Bekele (2023), e Artin (2022), a falta de tecnologia adequada e conhecimento técnico são barreiras substanciais para a sustentabilidade, resultando em iniciativas superficiais e na falta de aprendizado contínuo. Por isso, Hou e Fang (2023) discutem a importância da alfabetização financeira e do financiamento verde para a recuperação econômica verde. E Chege e Wang (2020) sugerem para PMEs quenianas, políticas públicas podem apoiar a inovação ambiental.

Corazza, Cisi e Falavigna (2022) destacam o impacto das redes corporativas, enquanto Khoja et al. (2022) observam a influência do ambiente relacional nas PMEs de Houston. Contudo, Hart (1995) idealiza que, para que surja uma visão significativa baseada nos recursos naturais, os gestores e os teóricos organizacionais precisam compreender a natureza das relações organização-ambiente.

Hart e Dowell (2011) argumentam que as estratégias de tecnologia limpa e cocriação exigem inovação radical e novas capacidades organizacionais, como estratégias preventivas para reduzir emissões e otimizar recursos (Amorim et al., 2023).

4.2 Coincidências entre a Teoria VBRN e motivadores para uma atuação sustentável

Hart (1995) argumenta que muitas teorias organizacionais negligenciam o ambiente natural, focando mais em aspectos políticos, sociais, tecnológicos e econômicos, enfatizando assim a importância de incorporar o ambiente natural como um elemento central nas estratégias empresariais. Estudos mostram que a sustentabilidade nas PMEs pode ser impulsionada tanto por exigências legais quanto por valores internos dos empreendedores. Por exemplo, o estudo de Cantele et al. (2020) destaca que valores internos são cruciais para práticas sustentáveis, alinhando-se com a ideia de Hart (1995) de que a consciência ambiental deve ser integrada nas práticas empresariais.

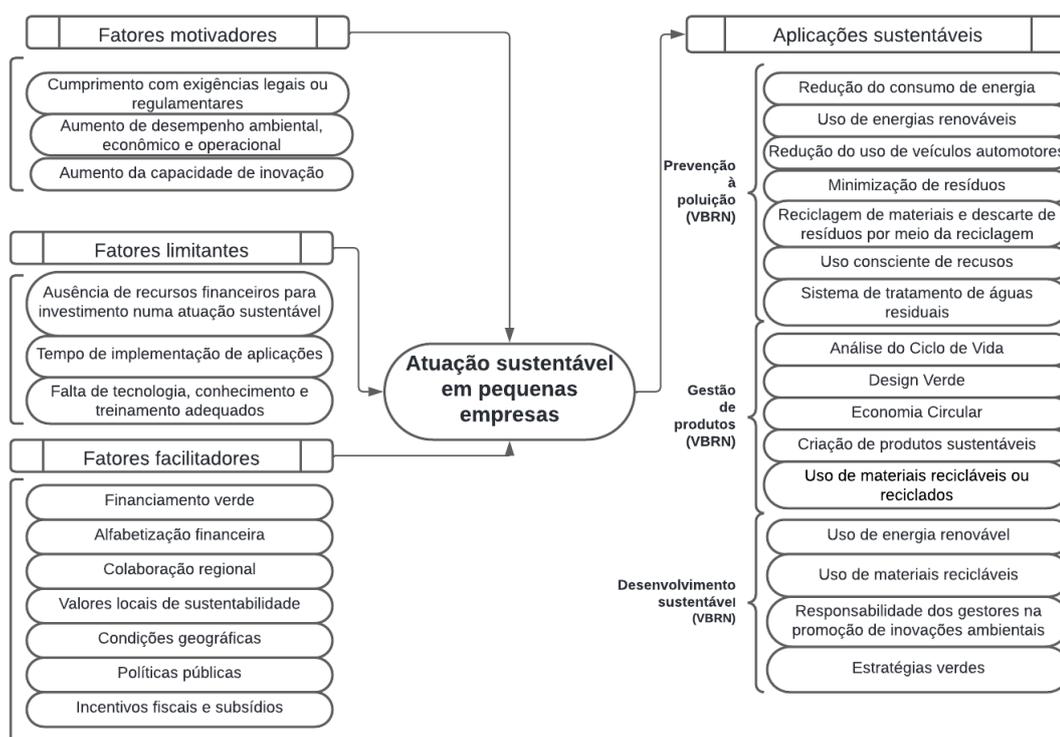
Hart (2011) destacou a importância de evitar resíduos e emissões desde o início do processo, reduzindo custos e aumentando a eficiência. Assim, Jamil e Farooq (2021) indicaram que estratégias verdes melhoram o desempenho ambiental e operacional em PMEs, mostrando que a prevenção da poluição também pode ser economicamente vantajosa, assim como também, a associação a inovação verde a um desempenho sustentável em pequenas empresas, sugerindo que práticas que incluem stakeholders e visam a sustentabilidade podem resultar em inovação e vantagem competitiva (Nguyen; Vu, 2024), conforme proposto por Hart (1995).

Sarango-Lalangui et al. (2023) indicam que práticas sustentáveis aumentam a inovação nas empresas, alinhando-se com a necessidade de tecnologia limpa defendida por Hart (Hart, 1997; 2007), que destaca a necessidade de inovações tecnológicas que reduzam o consumo de materiais e energia. A Teoria VBRN e as motivações para uma atuação sustentável convergem em vários pontos. Ambas reconhecem a importância de integrar o ambiente natural nas estratégias empresariais, promovem a inovação através de práticas sustentáveis e destacam a vantagem competitiva que pode ser obtida com a sustentabilidade.

4.3 Apresentação de *framework* de atuação sustentável em pequenas empresas

A partir dos resultados encontrados, que apresentou possíveis aplicações sustentáveis, os fatores limitantes e facilitadores, e as principais motivações para uma atuação sustentável em pequenas empresas, e da discussão teórica, que traçou paralelos entre os achados mencionados e a VBRN, se apresenta o *framework* resultante, na figura 02:

Figura 02 – *Framework* de atuação sustentável em pequenas empresas.



Fonte: Elaborada pela autora com base na revisão sistemática e na discussão teórica (2024).

Se entende que uma atuação sustentável em pequenas empresas é pensada por meio das vantagens competitivas – vantagens econômicas, além do impacto ambiental e social positivo, são interessantes para a sobrevivência de quaisquer organizações, mas para as pequenas empresas, cuja vulnerabilidade e importância econômica são conhecidas. Pensando nisso, as dimensões do framework apresentado são apontadas com o intuito de sinalizar a grande variedade de opções de aplicações diretas de práticas sustentáveis, e para chamar a atenção para a possíveis lacunas que podem fundamentar estudos futuros, o que será detalhado na última seção do presente trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal desenvolver um framework de atuação sustentável para pequenas empresas, integrando a Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN). Este objetivo foi alcançado ao identificar e discutir as práticas sustentáveis, bem como os fatores limitantes e facilitadores para a adoção dessas práticas em pequenas empresas.

As principais descobertas deste estudo incluem a identificação de diversas práticas sustentáveis aplicáveis a pequenas empresas, e que podem ser classificadas a partir das estratégias de gestão de produtos, a prevenção da poluição e o desenvolvimento de tecnologias limpas. Também foi confirmado que a adoção de práticas sustentáveis pode oferecer vantagens

competitivas para pequenas empresas, não apenas reduzindo custos, mas também agregando valor intangível. Além disso, evidenciou-se que as pequenas empresas desempenham um papel crucial na sustentabilidade global, tanto no aspecto ambiental quanto no social e econômico.

Para estudos futuros, para fortalecer as bases teóricas e práticas do framework desenvolvido, é crucial realizar pesquisas empíricas que examinem sua aplicabilidade em diversos contextos. Estudos em países do Norte Global, que geralmente possuem estruturas regulatórias, econômicas e sociais diferentes das do Sul Global, podem fornecer insights valiosos, como investigar a aplicabilidade do framework em diferentes setores, como tecnologia, manufatura, agricultura e serviços.

Cada setor pode apresentar desafios únicos e oportunidades específicas para a implementação de práticas sustentáveis. Ou até mesmo, explorar como fatores regionais, como políticas governamentais, infraestruturas locais e cultura empresarial, influenciam a eficácia do framework. Comparações entre países e regiões podem ajudar a identificar elementos universais e contextuais do framework.

Além de usar os dados empíricos para ajustar e refinar o framework, assegurando que ele seja robusto e adaptável a diferentes realidades. Isso pode incluir a modificação de parâmetros, a inclusão de novas métricas ou a reavaliação de hipóteses subjacentes.

Também é recomendado para entender e superar as barreiras que as pequenas empresas no Sul Global enfrentam na implementação de práticas sustentáveis devido a diversos fatores socioeconômicos e estruturais, realizar estudos qualitativos e quantitativos para identificar os principais desafios enfrentados pelas pequenas empresas. Isso pode incluir entrevistas, questionários e estudos de caso detalhados. Se faz necessário também, examinar como diferentes regiões dentro do Sul Global enfrentam barreiras distintas, levando em consideração variáveis como nível de desenvolvimento econômico, acesso a recursos, políticas ambientais e suporte institucional.

Contudo, explorar e identificar potenciais parceiros entre pequenas empresas e outras organizações, como governos, ONGs e grandes empresas, que têm interesses alinhados na promoção da sustentabilidade de forma colaborativa, analisando como cada um desses atores pode contribuir com recursos, conhecimento e influência. Também desenvolver frameworks e protocolos para a implementação de práticas sustentáveis em conjunto com os parceiros identificados, podendo envolver o compartilhamento de tecnologias, cofinanciamento de projetos e desenvolvimento conjunto de políticas.

Teoricamente, este estudo contribui para o avanço da Visão Baseada em Recursos Naturais, ao aplicar seus conceitos ao contexto das pequenas empresas e ao desenvolvimento sustentável. De forma prática, se oferece um framework que pode ser utilizado por gestores de pequenas empresas para implementar práticas sustentáveis de maneira estruturada, promovendo a competitividade e a sustentabilidade organizacional.

O estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, as descobertas podem não ser generalizáveis para todas as pequenas empresas, dado o foco em estudos específicos e contextos geográficos limitados. Além disso, a disponibilidade e qualidade dos dados sobre práticas sustentáveis em pequenas empresas podem variar, impactando a profundidade das análises. Por fim, a natureza transversal de muitos estudos citados pode não capturar completamente as dinâmicas de longo prazo das práticas sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ALMADA, L.; BORGES, R. Simões Guimarães; FERREIRA, B. Pérez. Are Natural-RBV strategies profitable? A longitudinal study of the Brazilian Corporate Sustainability Index. *Review of Business Management*, 24(3). 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i3.4185>>. Acesso em 23 de junho de 2024;

ALAYÓN, Claudia Lood; SÄFSTEN, Kristina; JOHANSSO, Glenn. Barriers and Enablers for the Adoption of Sustainable Manufacturing by Manufacturing SMEs. *Sustainability*, v.14, n.4, 2022;

ALEMAYEHU, Arragaw; BEKELE, Demisash. Assessment of sustainable development status of micro and small enterprises in Debre Berhan town, central Ethiopia. *Journal of International Development*, v.35, p.1769-1781, 2023;

AMORIM, Paula Gonçalves; MATHIAS, Maria Augusta Siqueira; ROCHA, Aglaé Baptista Torres da; OLIVEIRA, Otávio José de. Understanding and implementing environmental management in small entrepreneurial ventures: supply chain management, production and design. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, v.30, n.7, p.1445-1475, 2023;

ARTIN, Parisa. Critical sustainability factors of regional SMEs; A case study of regional Australia. *Current Research in Environmental Sustainability*, v.4, 2022;

ATELA, Joanes; GANNON, Kate; CRICK, Florence. Climate change adaptation among female-led micro, small and medium enterprises in semi-arid areas: a case study from Kenya. *Centre for Climate Change Economics and Policy*, 2018;

Authetic Sustainability Assessment: A user manual for the sustainable development performance indicators. United Nations Research Institute for Social Development, 2022. Disponível em: <<https://cdn.unrisd.org/assets/library/reports/2022/manual-sdpi-2022.pdf>>. Acesso em 04 de julho de 2024;

AVILA, Lucas Veiga; AVILA, Andressa Germann; KIELING, Debora Londero; CAVALCANTE, Diego Marques; LIMA, Clayton Dos Santos. Sustainable recovery in small businesses: Analysis of sustainable practices and the goals for sustainable development. *Environmental Quality Management*, v.33, n.1, p.441-455, 2023;

BAGAGIOLO, Giorgia; VIGOROSO, Lucia; CAFFARO, Federica; CAVALLO, Eugenio. Determinants of eco-innovation in the agricultural machinery sector: the case of small and medium enterprises in the Piedmont region (Italy). *Environment, Development and Sustainability*, 2023;

BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v.17, p.99-120, 1991;

BOUNIT, A.; BOUNIT, H. New green economy policy integrating the economic dimension in the face of environmental problems in the case of a Moroccan agri-food company. Access to science, business, innovation in digital economy, *ACCESS Press*, v.4, n.2, 2023;

- CAIRNCROSS, F. (1991), *Costing the earth*. Boston: Harvard Business School Press.
- CANTELE, Silvia; ZARDIN, Alessandro. What drives small and medium enterprises towards sustainability? Role of interactions between pressures, barriers, and benefits. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v.27, jan./fev. 2019;
- CANTELE, Silvia; VERNIZZI, Silvia; CAMPEDELLI, Bettina. Untangling the Origins of Sustainable Commitment: New Insights on the Small vs. Large Firms' Debate. **Sustainability**, 2020;
- CANÑEQUE, Fernando Casado; HART, Stuart L.. **Base of the pyramid 3.0: Sustainable development through innovation and entrepreneurship**. Routledge, 2017;
- CHATZISTAMOULOU, N.; TYLLIANAKIS, E. (2022a). Commitment of European SMEs to resource efficiency actions to achieve sustainability transition. A feasible reality or an elusive goal? *Journal of Environmental Management* 321;
- CHEGE, S.M.; WANG, Daoping. The impact of entrepreneurs' environmental analysis strategy on organizational performance. **Journal of Rural Studies**, v.77, p.113-125, 2020;
- CHEN, F.; LI, H.; WEI, H.; NELSON, W. The Ownership, Innovation, and Sustainable Development of Micro and Small Enterprises: Evidence of China. **Sage Open**, v.12, n.4, 2022;
- CORAZZA, Laura; CISI, Maurizio; FALAVIGNA, Greta. The enabling role of formalized corporate networks to drive small and medium-sized enterprises toward sustainability. **Bus Strat Env**, v.31, p.545-558, 2022;
- DEMJANOVICOVÁ, Mária; VARMUS, Michal. Changing the Perception of Business Values in the Perspective of Environmental Sustainability. **Sustainability**, 2021;
- DEPHEN, Diane; ZEMAN, Catherine. Small business challenges and the triple bottom line, TBL: Needs assessment in Midwest State, U.S.A. **Technological Forecasting and Social Change**, v.135. p.44-50, 2018;
- DRESSLER, Marc. Generic strategic profiling of entrepreneurial SMEs – environmentalism as hygiene factor. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v.19, p.121-150, 2023;
- DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa** (2. ed.), 2013. São Paulo: Atlas;
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business**. Gabriola Island: New Society Publishers, 1998;
- EUROPEAN COMMISSION. (2022a). Annual Report on European SMEs 2021/2022 SMEs and environmental sustainability;
- FONSECA, Joana P.C.; FERREIRA, Fernando A.F.; PEREIRA, Leandro F.; GOVINDAN, Kannan; MEIDUTÈ-KAVALIAUSKIENÈ, Ieva. Analyzing determinants of environmental conduct in small and medium-sized enterprises: A sociotechnical approach. **Journal of Cleaner Production**, v.256, 2020;

FREITAS NETTO, Sebastião; SOBRAL, Marcos; RIBEIRO, Ana Regina; SOARES, Gleibson. Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. **Environmental Sciences Europe**, v.32, n.19, 2020;

FRIZON, J. A; EUGÉNIO, T; FALCÃO, A. S. Vale a pena as organizações terem práticas de gestão socialmente responsáveis? *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 62, n. 5, p. 1-21, jun., 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220507>. Acesso em: 10 de jul 2024;

GARRIDO-PRADA, P.; LENIHAN, H.; DORAN, J., Rammer; C.; PEREZ-ALANIZ, M. (2021). Driving the circular economy through public environmental and energy R&D: Evidence from SMEs in the European Union. *Ecological Economics* 182;

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **Academy of Management Review**, v.20, p.986-1014, 1995;

HART, S. L. Beyond greening: Strategies for a sustainable world. **Harvard Business Review**, v.75, p.66-76, 1997;

HART, S. L. **Capitalism at the crossroads**: Aligning business, earth, and humanity. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing, 2007;

HART, Stuart L.; DOWELL, Glen. Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. **Journal of management**, v. 37, n. 5, p. 1464-1479, 2011;

HASAN, Md; NEKMAHMUD, Md.; YAJUAN, Lu; PATWARY, Masum. **Sustainable Production and Consumption**, p.326-339, 2019;

HOU, Yongjun; FANG, Zhen. Unleashing the mechanism between small and medium enterprises, and green financing in China: a pathway toward environmental sustainability and green economic recovery. **Environmental Science and Pollution Research**, v.30, p.1672-1685, 2023;

ISO 14000 family - Environmental management. ISO. Disponível em: <<https://www.iso.org/standards/popular/iso-14000-family>>. Acesso em 04 de julho de 2024;

JUM'A, Luay; ZIMON, Dominik; IKRAM, Muhammad; MADZÍK, Peter. Towards a sustainability paradigm, the nexus between lean green practices, sustainability-oriented innovation and Triple Bottom Line. **International Journal of Production Economics**, v.245, 2022;

KHOJA, Faiza; ADAMS, Jeffery; KAUFFMAN, Ralph; YEGIYAN, Mikayel. How SMEs benefit from environmental sustainability strategies and practices. **Supply Chain Forum: An International Journal**, v.23, n.2, p.97-112, 2022;

LIMA, Váldeon Amaro; COSTA, Esdras da Silva; PEREIRA, Raquel da Silva. Inovação e sustentabilidade em pequenas empresas: um estudo com participantes do Programa Agentes Locais de Inovação em Rondônia. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v.10, n.1, p.2237-3667, 2020;

LONDON, T.; HART, S. L. **Next generation business strategies for the base of the pyramid**: New approaches for building mutual value. Upper Saddle River: Financial Times Press, 2010;

LOUREIRO, R. V.; GUIMARÃES, T. C. Sustentabilidade empresarial em pequenas empresas: uma análise exploratória. *Revista de Administração e Inovação*, v. 17, n. 1, p. 19-34, jan./fev. 2020;

LUEDERITZ, Christopher; CANIGLIA, Guido; COLBERT, Barry; BURCH, Sarah. How do small businesses pursue sustainability? The role of collective agency for integrating planned and emergent strategy making. **Business Strategy and Environment**, v.30, p.3376–3393, 2021;

MARTINS, Geovana Benvenuto; SILVA, Tauany Gabriely Bistaffa; DE CARVALHO, Leonardo. ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL SOB A PERSPECTIVA DAS PEQUENAS EMPRESAS DA REGIÃO OESTE PAULISTA, 2023;

MISHRA, Poormina; YADAV, Manamohan. Environmental capabilities, proactive environmental strategy and competitive advantage: A natural-resource-based view of firms operating in India. **Journal of Cleaner Production**, 2020;

MUANGMEE, C.; DACKO-PIKIEWICZ, Z.; MEEKAEWKUNCHORN, N.; KASSAKORN, N.; Khalid, B. Green entrepreneurial orientation and green innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs). **Soc. Sci.** v.10, n.136, 2021;

NGUYEN, Bach; VU, Nhung. Does intrinsic motivation or extrinsic pressure matter more? An exploratory study of small businesses going green and innovation. **Business Strategy and Environment**, p.1–32, 2024;

NETO, G.C.d.O.; LEITE, R.R.; LUCATO, W.C.; VANALLE, R.M.; AMORIM, M.; Matias, J.C.O.; KUMAR, V. Overcoming Barriers to the Implementation of Cleaner Production in Small Enterprises in the Mechanics Industry: Exploring Economic Gains and Contributions for Sustainable Development Goals. **Sustainability**, v.14, n.2944, 2022;

OECD Economic Surveys: Brazil 2018. Organização para Cooperação e Desenvolvimento - OCDE (2018). Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-brazil-2018_eco_surveys-bra-2018-en>. Acesso em 04 de julho de 2024;

OLIVEIRA, Victor Hugo Piancó de; FRANCA, Veruschka Vieira; ANDRADE, João Ricardo Correia. A sustentabilidade sob a perspectiva do Triple Bottom Line nas pequenas empresas de produtos veganos. **RISUS – Journal on Innovation and Sustainability**, São Paulo, v.12, n.1, p.97-115, jan./fev. 2021;

OLIVEIRA, Valéria dos Santos; MIRANDA, Evely Bocardi; ALCÂNTARA, Liliane Christine Schlemmer; SGUAREZI, Sandro Benedito; BARROS, Flávio Bezerra. **Alternativas ao desenvolvimento econômico**: Diálogos na perspectiva do Ben Viver e dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Desenvolvimento em Questão**, v.20, n.58, p.1-20, 2022;

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Nações Unidas Brasil. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>> . Acesso em 20 de maio de 2024;

PAIVA, Francisco; GIESTA, Lílian. Gestão socioambiental em micro e pequenas indústrias de Pau dos Ferros-RN. **Gestão e Produção**, v.26, n.2, 2019;

PASSARO, R.; QUINTO, I.; SCANDURRA, G.; THOMAS, A. Os impulsionadores dasecoinovações nas pequenas e médias empresas: uma revisão sistemática da literatura e direções de pesquisa. **Estratégia Empresarial e Meio Ambiente**, 2022;

PESSOA, R. W. A; BENEVIDES, M. G; NASCIMENTO, L. F. D. Responsabilidade social empresarial nas pequenas empresas. *Organizações & Sociedade*. Salvador, v. 13, n. 39, p. 77-91, out./dez. 2006. DOI <https://doi.org/10.1590/S1984-92302006000400005>. Acesso em: 24 de junho de 2024;

PINTO, Maria de Fátima. **Proposta de modelo de relato de sustentabilidade para as Pequenas e Médias Empresas (MPE) no enquadramento português**. 2023. Dissertação (Mestrado em Economia e Gestão do ambiente) - Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2023;

PORTER, Michael E. **Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction**. New York, NY: The Free Press USA, 1980;

PORTER, Michael E.; LINDE, Claas van der. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of economic perspectives*, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995;

Principais motores do crescimento verde e inclusivo (2019). Documentos sobre Crescimento Verde da OCDE. Disponível em: <<https://www.oecd.org/en/about/programmes/net-zero-climate-and-economic-resilience-in-a-changing-world.html>>. Acesso em 04 de julho de 2024;

PRAHALAD, C. K.; HART, S. L. The fortune at the bottom of the pyramid. **Strategy + Business**, v.26, p.1-14, 2002;

QU, X.; KHAN, A.; YAHYA, S.; ZAFAR, A.U.; SHAHZAD, M. Green core competencies to prompt green absorptive capacity and bolster green innovation: The moderating role of organization's green culture. **J. Environ. Plan. Manag.**, v.65, p.536–561, 2022;

Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Organização das Nações Unidas – ONU, 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>. Acesso em 04 de julho de 2024;

SARANGO-LALANGUI, Paul; CASTILLO-VERGARA, Mauricio; CARRASCO-CARVAJAL, Omar; DURENDEZ, Antonio. Impact of environmental sustainability on open innovation in SMEs: An empirical study considering the moderating effect of gender. **Heliyon**, v.9, n.9, 2023;

SILVA, Luis Henrique da. **Aplicação e impactos dos objetivos de desenvolvimento sustentável em grandes empresas privadas do setor industrial no Brasil**. 2021.

Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Campinas, São Paulo, 2021;

SILVA, Renato Cader da; BARKI, Teresa Villac Pinheiro. Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. **Revista do Serviço Público Brasília**, v.63, n.2, p.157-175, 2012;

SCHMIDHEINY, S. **Changing course**. Cambridge, MA: MIT Press, 1992;

SHARAFIZAD, Jalleh; REDMOND, Janice; PARKER, Craig. The influence of local embeddedness on the economic, social, and environmental sustainability practices of regional small firms. **Entrepreneurship & Regional Development**, v.34, n.1-2, p.57-81, 2022;

SHRIVASTAVA, P. Castrated environment: Greening organizational science. **Paper presented at the Conference on Greening of the Business Curriculum**, Leicester Business School, England, 1991;

SHRIVASTAVA, P.; HART, S. Greening organizations. **Academy of Management Best Paper Proceedings**, v.52, p.185-189, 1992;

SICHOONGWE, Kiru. Determining Factors of Eco-innovation Adoption: An Empirical Study of Micro- and Small Enterprises in Johannesburg, South Africa. **Global Business Review**, p.1–20, 2024;

ULLAH, Rizwan; AHMAD, Habib; RIZWAN, Sohail; KHATTAK, Muhammad Sualeh. Financial resource and green business strategy: the mediating role of competitive business strategy. **Journal of Sustainable Finance & Investment**. v.14, n.2, p.410-429, 2024;

YAHYA, Salman; JAMIL, Sana; FAROOQ, Maryam. The impact of green organizational and human resource factors on developing countries' small business firms tendency toward green innovation: A natural resource-based view approach. **Creat Innov Manag**, v.30, p.726-741, 2021;

WASIQ, M.; KAMAL, M.; ALI, N. Factors Influencing Green Innovation Adoption and Its Impact on the Sustainability Performance of Small- and Medium-Sized Enterprises in Saudi Arabia. **Sustainability**, v.14, n.2447, 2023.