

MODELOS MENTAIS E ROTINAS ORGANIZACIONAIS: UMA DISCUSSÃO SOBRE CAPACIDADE ABSORTIVA E SUSTENTABILIDADE

MENTAL MODELS AND ORGANIZATIONAL ROUTINES: A DISCUSSION ON ABSORPTIVE CAPACITY AND SUSTAINABILITY

MODELOS MENTALES Y RUTINAS ORGANIZATIVAS: UN DEBATE SOBRE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD

RICARDO LUIS BARCELOS, Dr. | UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil

CARLOS RICARDO ROSSETTO, Dr. | UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

RACHEL FAVERZANI MAGNAGO, Dra. | UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil

RESUMO

Este documento é parte de tese de doutorado defendida em 2022, sendo parte da discussão teórica acerca da Capacidade Absortiva e o Desempenho Sustentável de organizações e suas relações.

Objetivo – A partir do modelo de Lane et al (2006) para a Capacidade Absortiva, discutir sobre indagações como: “quais rotinas organizações permitem aquisição de conhecimento verde externo?” ou “quais modelos mentais permitem aquisição de conhecimento verde nas organizações?”

Metodologia - Análise de conteúdo, tendo como base artigos indexados na SCOPUS e WEB of SCIENCE utilizando o software AtlasTi como ferramenta de apoio e análise.

Resultado - A análise profunda dos textos e a discussão teórica levou a criação de duas hipóteses quanto a relação entre modelos mentais sustentáveis (MMS) e rotinas organizacionais (RO) como direcionadores da capacidade absorptiva verde e o desempenho sustentável das organizações, a serem testadas.

PALAVRAS-CHAVE

Capacidade absorptiva; sustentabilidade; desempenho sustentável.

ABSTRACT

This document is part of the doctoral thesis defended in 2022, being part of the theoretical discussion about the Absorptive Capacity and Sustainable Performance of organizations and their relationships.

Purpose – Based on the model by Lane et al (2006) for Absorptive Capacity, discuss questions such as: “which organizational routines allow the acquisition of external green knowledge?” or “which mental models allow acquisition of green knowledge in organizations?”

Methodology - Content analysis, based on articles indexed in SCOPUS and WEB of SCIENCE using AtlasTi software as a support and analysis tool.

Result - The in-depth analysis of the texts and the theoretical discussion led to the creation of two hypotheses regarding the relationship between sustainable mental models (MMS) and organizational routines (OR) as drivers of green absorptive capacity and the sustainable performance of organizations, to be tested.



KEYWORDS

Absorptive capacity; sustainability; sustainable performance.

RESUMEN

Este documento forma parte de una tesis doctoral defendida en 2022, formando parte de la discusión teórica sobre la Capacidad de Absorción y el Desempeño Sostenible de las organizaciones y sus relaciones. Objetivo – Basado en el modelo de Lane et al (2006) para la capacidad de absorción, discutir preguntas como: “¿qué rutinas organizacionales permiten la adquisición de conocimiento verde externo?” o “qué modelos mentales permiten la adquisición de conocimiento verde en las organizaciones?” Metodología - Análisis de contenido, a partir de artículos indexados en SCOPUS y WEB of SCIENCE utilizando el software AtlasTi como herramienta de apoyo y análisis. Resultados - El análisis en profundidad de los textos y la discusión teórica condujeron a la creación de dos hipótesis sobre la relación entre los modelos mentales sostenibles (SMM) y las rutinas organizativas (OR) como impulsores de la capacidad de absorción verde y el desempeño sostenible de las organizaciones, que serán puestas a prueba.

PALABRAS CLAVE

Capacidad de absorción; sostenibilidad; rendimiento sostenible.

1. INTRODUÇÃO

A busca pela Sustentabilidade Global é uma preocupação legítima e premente na sociedade. A agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis 2030 (ODS), proposta pelos países signatários da Organização das Nações Unidas (ONU) é sinal claro de que ações para mitigação de impactos negativos à sociedade, meio ambiente e desenvolvimento econômico são necessárias (TROWBRIDGE et al., 2022). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, adotados por todos os estados membros das Nações Unidas em 2015, contribuem incentivando a sociedade a considerar as questões ambientais como relevantes. Consequentemente, os países signatários a ONU consideraram políticas que orientam organismos internos às Práticas de Gestão Ambiental Sustentável.

A partir deste momento, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável tornam-se parte de uma abordagem estratégica das organizações onde questões ambientais e a melhora do desempenho ambiental são prioridades (SADELI et al., 2022). É notado que a procura por sustentabilidade ambiental emerge nas organizações por questões que não podem mais ser ignoradas. Fatores como mudanças climáticas globais e degradação ambiental; o esgotamento dos recursos naturais e o crescente reconhecimento do papel das organizações como agentes de mudança estimularam o interesse pelo desempenho ambiental sustentável (ACQUAYE et al., 2018; R. ABIDIN et al., 2016; SETYADI, 2019).

Como fator influente do Desempenho Ambiental Sustentável, as capacidades organizacionais são recorrentemente abordadas em pesquisa científica (AL-ABRROW; ALI; ALNOOR, 2022; MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018). Dentre as capacidades dinâmicas a capacidade das organizações em adquirir conhecimento, modificá-los e aplicá-los para obter desempenho foi originariamente conceituada em 1990 por Cohen e Levinthal (1990), como Capacidade Absortiva. Mas até a atual data, no ano de 2022, muito já foi escrito sobre a relação entre capacidade absorptiva e o desempenho ambiental sustentável, ao ponto do surgimento do conceito de Green Absorptive Capacity, ou em português, Capacidade Absortiva Verde.

Com a crescente preocupação com os problemas ambientais, a capacidade absorptiva verde (CAV), a capacidade de uma empresa de identificar, adquirir, internalizar e aplicar o conhecimento ambiental em um ambiente dinâmico, tem sido proposta e cada vez mais enfatizada por pesquisadores (CUI et al., 2020).

Este artigo discute teoricamente a influência dos

Modelos Mentais e Rotinas Organizacionais sob a ótica dos direcionadores da Capacidade Absortiva relatados no modelo de Lane, Koka e Pathak, (2006). Lane et al. (2006) explicam que os modelos mentais dos colaboradores são fatores internos críticos da capacidade de absorção. Mas que, as rotinas organizacionais também influenciam a assimilação e a aplicação do conhecimento.

Este artigo propõe uma discussão teórica quanto a influência dos Modelos Mentais Sustentáveis e Rotinas Organizacionais, como direcionadores da Capacidade Absortiva Verde sobre o desempenho ambiental de organizações.

2. METODOLOGIA

Este estudo é metodologicamente classificado como uma pesquisa qualitativa tendo como estratégia uma análise de conteúdo. A análise de conteúdo é definida por Krippendorff (2004) como uma técnica de pesquisa que cria inferências válidas e replicáveis de textos para seus contextos de uso. Para o método de análise de conteúdo, a noção de inferência é especialmente importante porque o pesquisador utiliza construtos analíticos, ou regras de inferência, para responder às questões de pesquisa (WHITE; MARSH, 2006).

As principais bases científicas na área de gestão foram selecionadas como base para a seleção de textos: Scopus e Web of Science. Elas foram selecionadas porque contêm um número expressivo de periódicos de alto impacto e são bases indexadas que permitem a exportação de metadados necessários para a análise das publicações. O Quadro 1 aponta para os artigos utilizados neste trabalho, divididos pelos temas abordados.

Para que a ideia principal do trabalho, a identificação dos modelos mentais e rotinas organizacionais direcionadores da Capacidade Absortiva Verde, foi necessário buscar de forma contínua e sequencial bibliografias nacionais e internacionais, sobre os seguintes tópicos:

- a sustentabilidade, como um dos pilares teóricos que orienta as variáveis analíticas;
- a dimensão ambiental da sustentabilidade como balizador do escopo de abrangência teórica da pesquisa;
- capacidade absorptiva e os direcionadores de Lane;
- capacidade absorptiva verde, modelos mentais sustentáveis e rotinas organizacionais.

Importante ressaltar que a partir da análise de

ASSUNTO	REFERÊNCIAS
Sustentabilidade	WCED (1987); Hāni et al., (2006); Sachs (1993); Sachs (2002); Elkington (2000); Araújo e Mendonça (2009); Lozano (2011); Ahamed e Sundaram (2012); Maturana e Varela (1986), Leriopio (2001); Van Bellen (2004); Van Bellen (2010); Seghezzeo (2009); Elkington (2001); Petri e Pozzebon (2010); Milne e Gray (2013); Sachs (2002); ODS (2015); Nilsson et al., (2016)
Dimensão Ambiental	Sachs (1993); Sachs (2002); WCED (1987); Elkington (2001); Gibson et al. (2012); Claro et al. (2008); Seghezzeo (2009); Closs et al. (2010); Silva et al. (2012); Hahn e Kühnen (2013); Veiga (2010); Guimarães e Feichas (2009); Delai e Takahashi (2008); Siena (2008)
Capacidade Absortiva e os Direcionadores do Modelo de Lane	Cohen e Levinthal (1990); Lane e Lubatkin (1998); Lane et al. (2006); Ojo e Raman (2015); Kiss e Barr (2017); Adamides e Karacapiildis (2020); Mousavi et al. (2018); Al-Abrow et al. (2022); Helfat e Peteraf (2009); Teece et al., (2009);
Capacidade Absortiva Verde, Modelos Mentais Sustentáveis e Rotinas Organizacionais	Zhou et al. (2021); Chen et al. (2015); Lane et al. (2006); Apeji e Sunmola (2022); Chen et al. (2015b); Lin e Chen (2017); Zhang et al. (2020); Meirun et al. (2020); Chen et al. (2020), Garrity (2018); Levy et al. (2018); Rosner (1995); Hoffman et al. (2014); Hielscher e Will (2014); Chen et al. (2014); Jansen et al. (2005); Pham et al. (2019); Yahya et al. (2021); Baeshen et al. (2021); Abbas et al. (2021); Qu et al., (2022); Lane et al. (2006), Long (2016), Raineri e Paillé (2016), Farooq et al. (2022), Chen (2018), Wang (2021), Collis (1994); Lewin et al. (2011); Chalmers e Balan-Vnuk (2012); Marrucci et al. (2022); Zhang et al. (2020a); Gil-Marques e Moreno-Luzon (2020), Lin et al. (2016); Zhou (2021), Garay et al. (2017); Chen (2018), Pace (2016); Zhang (2019); Jakobsen et al. (2019), Tempelaar et al. (2008); Wang (2021), Dubey et al., 2017); Ghassim e Foss (2018), Hellsmark et al. (2016)

Quadro 01: Base de artigos.

Fonte: autores.

conteúdo foi possível determinar as hipóteses a serem apresentadas ao longo da discussão. Isso porque a análise de conteúdo é definida por Krippendorff (2004) como uma técnica de pesquisa que cria inferências válidas e testáveis. Para o método de análise de conteúdo, a noção de inferência é especialmente importante porque o pesquisador usa construções analíticas, ou regras de inferência, para responder às questões de pesquisa (WHITE; MARSH, 2006).

Ainda, segundo White e Marsh (2006), mesmo que trabalhos apresentem algumas características estruturais de viés qualitativo, o passo a passo para a estruturação do processo de pesquisa por meio da análise de conteúdo é semelhante a maioria das etapas de perfil quantitativo, como: selecionar material relevante; unificar o conteúdo distinguindo palavras ou proposições e usando citações ou exemplos; contextualizar o que está à luz da teoria sobre as circunstâncias que envolvem o texto; e ter em mente as questões de pesquisa específicas (KRIPPENDORFF, 2004).

No caso, se desejava identificar itens que pudessem compor Modelos Mentais Sustentáveis (valores, paradigmas, conceitos) e Rotinas Organizacionais (processos, estruturas e indivíduos) no contexto das dimensões de reconhecimento, assimilação e aplicação da Capacidade Absortiva Verde.

3. DISCUSSÃO

3.1. Capacidade Absortiva e os direcionadores do modelo de Lane, Koka e Pathak (2006)

Os primeiros autores a abordar consistentemente o conceito de capacidade absorptiva foram Cohen e Levinthal

(1990). Segundo eles, a capacidade absorptiva é definida como a capacidade da organização de avaliar o valor do novo conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais. No modelo desenvolvido pelos autores, são apresentadas três dimensões: reconhecimento do valor da informação, assimilação do conhecimento pela empresa e aplicação do conhecimento para gerar inovação. Cohen e Levinthal (1990) também argumentam que a capacidade de absorver novas informações dependerá do nível de conhecimento prévio na organização, que está relacionado a habilidades e experiências de aprendizagem, e ao reconhecimento do valor de novas informações. A importância das atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento (P e D) como geradores de informações para a organização que sugerem, além dessa geração de novos conhecimentos, aumentam a capacidade da empresa de assimilar e implantar informações existentes. Essa habilidade faz com que a empresa acumule, ao longo do tempo, uma base de conhecimento relevante (COHEN e LEVINTHAL, 1990).

Nesta mesma perspectiva, Lane e Lubatkin (1998) trouxeram a visão da capacidade absorptiva no nível interorganizacional, estabelecendo que a capacidade de absorção se refere à capacidade de uma organização de aprender de outra organização, sendo determinada pelas características relativas das duas organizações.

Já em 2006, Lane et al. (2006), definiram a capacidade de absorção através de três processos: identificar e compreender novos conhecimentos externos potencialmente valiosos através da aprendizagem investigativa; assimilar esse novo conhecimento através da aprendizagem transformadora; e finalmente, usar este conhecimento assimilado para criar conhecimento e resultados comerciais. Lane et al. (2006), propõem um modelo que enfatiza a

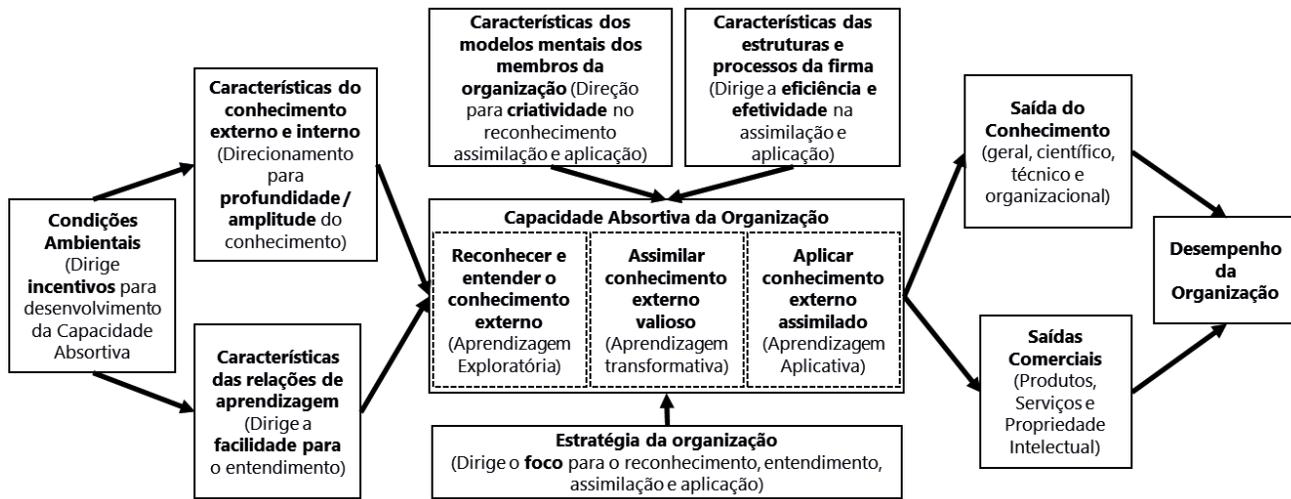


Figura 01: Base de artigos.

Fonte: Modelo Teórico da Capacidade Absortiva de Lane, Koka e Patak.

perspectiva processual da capacidade absorptiva relativa a rotinas de aprendizagem organizacional. Os autores estabeleceram três processos da capacidade absorptiva para usar o conhecimento externo, a saber: (1) Reconhecer e compreender novos conhecimentos externos potencialmente valiosos através da aprendizagem investigativa; (2) Assimilar novos conhecimentos valiosos através da aprendizagem transformadora; (3) Uso do conhecimento assimilado para criar conhecimentos e resultados comerciais através da aprendizagem exploratória (LANE; KOKA; PATHAK, 2006).

O modelo proposto por Lane et al. (2006) inclui fatores que influenciam os resultados da capacidade absorptiva. Notam-se na figura os seguintes fatores de influência:

- Características do conhecimento externo e interno, que direcionam para a profundidade e amplitude do conhecimento;
- Características das relações de aprendizagem, que dirigem a facilidade para o entendimento;
- Estratégia da organização, que dirige o foco para o reconhecimento, assimilação e aplicação;
- Características das estruturas e processos da firma, que dirigem a eficiência e a efetividade na assimilação e aplicação; e
- Características dos modelos mentais dos membros da organização, que dirigem a criatividade no reconhecimento, assimilação e aplicação.

Especificamente as características dos modelos mentais e dos processos, em função da proposição feita no artigo, merecem destaque.

Inicialmente, Lane et al. (2006) explicam que os

modelos mentais dos colaboradores são fatores internos críticos da capacidade de absorção. Os autores argumentam que a criação de vantagem competitiva a partir do conhecimento são fruto das formas únicas e valiosas de como esses conhecimentos são combinados e aplicados. Essa singularidade surge do conhecimento pessoal e dos modelos mentais dos indivíduos dentro da empresa, que examinam o ambiente, trazem o conhecimento para a empresa e exploram o conhecimento em produtos, processos e serviços. Em suma, são os membros individuais da empresa que adicionam a criatividade necessária para ajudar a empresa a criar valor a partir de novos conhecimentos.

É importante ressaltar que os modelos mentais dos indivíduos, principalmente os modelos mentais compartilhados impactam a cognição coletiva, bem como a ação comportamental subjacente à utilização do conhecimento externo. O processo de transferência de conhecimento envolve o engajamento social entre os indivíduos, facilitado por meio de relacionamentos e interações interpessoais, assim como modelos mentais centralizados de indivíduos em diferentes funções e organizações, e a presença destes fatores aumenta sua eficácia (OJO; RAMAN, 2015).

Kiss e Barr (2017) ao se referirem a centralização do modelo mental a um número limitado de conceitos centrais compartilhados pelos indivíduos reforçam as ideias de Ojo e Raman (2015). Os autores explicam que estes modelos servem como nexo de relacionamentos entre os membros da organização. A centralização do modelo mental ajuda a canalizar a atenção para a combinação apropriada de conhecimentos que levam a soluções precisas. Adamides e Karacapilidis (2020) exemplificam que modelos mentais compartilhados relacionados a

mudanças complexas permitem que as empresas percebam e respondam a um maior número de estímulos diferentes, aumentando assim sua capacidade de inovação.

Mas, Lane et al. (2006) afirmou que as rotinas organizacionais também influenciam a assimilação e a aplicação do conhecimento. A importância das rotinas para as capacidades dinâmicas das organizações, inclusive a capacidade absorptiva, é reconhecida por Mousavi et al. (2018) e Al-Abrow et al. (2022) quando explicam que as capacidades ocorrem na forma de várias rotinas, que coordenam as atividades da organização, apoiando a criação de habilidades. As rotinas, no contexto da Capacidade Absortiva, se relacionam com desempenho organizacional quando estas permitem à organização um rearranjo de recursos e processos através da aquisição, assimilação e aplicação de conhecimento, permitindo a organização aptidões evolutivas (HELFAT; PETERAF, 2009; TEECE; PISANO; SHUEN, 2009). Mousavi et al. (2018) explica, que no contexto do desempenho sustentável, as capacidades podem ser vistas como rotinas organizacionais pelas quais as empresas reconfiguram recursos implementando mudanças em seus processos para contribuir com a transição para uma indústria mais sustentável.

Al-Abrow, Ali e Alnoor (2022) argumentam que apesar das rotinas trazerem estabilidade a organização, são as suas mudanças que irão permitir a evolução e a melhoria de desempenho. Ou seja, apesar dos riscos que mudanças possam trazer, o redesenho sólido da rotina oferece potencial para reforçar o desempenho organizacional por meio de melhorias de padrões que constituem a rotina e, portanto, influenciam sua eficiência. O trabalho dos autores ainda comenta que além do redesenho de rotinas contribuir à sustentabilidade organizacional, o comportamento dos funcionários pode contribuir para a Capacidades Absortiva Verde.

A Capacidade Absortiva Verde, Modelos Mentais Sustentáveis e Rotinas Organizacionais

Conforme Zhou et al. (2021), a Capacidade de Absorção Verde, frente ao conceito original de capacidade de absorção, pode ser considerada como a capacidade de uma empresa de identificar, assimilar e explorar o conhecimento externo verde ou ambiental. Ou seja, ao conceito originário se dá a especificidade do tipo de conhecimento a ser gestado: ambiental e verde. Uma definição mais ilustrativa de restrição à tipicidade de conhecimento aplicado na Capacidade Absortiva Verde é dada por Chen et al. (2015) como “a capacidade de compreender, conectar, combinar, identificar e aplicar o conhecimento

ambiental” (p.15677). Ou seja, não há discussões sobre as questões determinadas por Lane et al. (2006) quanto ao reconhecimento, assimilação e transformação, e aplicação do conhecimento, proposto pelo autor. Mas sim à restrição na tipologia de conhecimento como afirmado por Apeji e Sunmola (2022) onde a capacidade de absorção verde refere-se a uma capacidade organizacional de obter, integrar, converter, utilizar e aplicar o conhecimento ambiental para uso comercial. Inclusive, esta característica da Capacidade Absortiva Verde de estar relacionada especificamente ao conhecimento verde ou ambiental, é destacado no trabalho de Chen et al. (2015).

As discussões e estudos sobre a Capacidade Absortiva Verde vem se intensificando, inclusive em multinível ou quanto aos microfundamentos. Mais especificamente quanto ao escopo deste artigo, trabalhos como o de Lin e Chen (2017), indicam que rotinas e atividades de transferência de conhecimento entre indivíduos contribuem para a melhoria contínua da fonte de conhecimento verde organizacional, sendo essencial no contexto da busca deecoinovação. Zhang et al. (2020) reforçam a importância das rotinas na Capacidade Absortiva Verde dizendo que rotinas podem criar continuamente mudança organizacional e adaptação sendo associados à transferência de novos conhecimentos e habilidades de produção e tecnologias verdes.

Já com relação aos indivíduos, o estudo de Meirun, Makhloufi e Hassan (2020) afirma que o desempenho inovativo verde é altamente impactado pelo sucesso na absorção, assimilação e aplicação do conhecimento verde recém-explorado pelos indivíduos da alta administração. Esse sucesso da Capacidade Absortiva Verde também é viabilizado por uma visão compartilhada verde, definido por Chen et al. (2020) como “uma direção estratégica clara e comum de metas e aspirações ambientais coletivas que foram internalizadas pelos membros de uma organização”.

Ou seja, os indivíduos tendo um papel fundamental na Capacidade Absortiva Verde. Nesta perspectiva se entende que o construto Capacidade Absortiva Verde tem seus resultados influenciados pelo uso adequado dos direcionadores, aqui chamados neste artigo como os Modelos Mentais Sustentáveis e Rotinas Organizacionais. Esses direcionadores para a Capacidade Absortiva Verde sob a visão de Lane et al. (2006), podem influenciar através da Capacidade Absortiva Verde, o Desempenho Ambiental Sustentável.

Para um entendimento mais detalhado sobre a participação dos indivíduos e das rotinas na Capacidade

Absortiva Verde, os itens a seguir aprofundam a discussão sobre os temas.

3.3. Modelos Mentais Sustentáveis para a Capacidade Absortiva Verde

Modelos Mentais são um recurso usados pelo cérebro humano para lidar com a complexidade, são representações cognitivas da realidade externa. Os Modelos Mentais podem ser explicados como redes nas quais os nós são conceitos e as ligações direcionadas entre os conceitos são relações causais percebidas.

Os modelos mentais existentes - de gestores, políticos, consumidores, de todos - influenciam em grande parte as decisões que estão sendo tomadas e, portanto, esses modelos são parte dos próprios problemas e soluções nos processos organizacionais (GARRITY, 2018; LEVY; LUBELL; MCROBERTS, 2018; ROSNER, 1995).

Especificamente ligados a questões da sustentabilidade ambiental, autores vem trabalhando com o construto Modelos Mentais Sustentáveis (MMS). Hoffman, Lubell e Hillis (2014) e Hielscher e Will (2014) explicam que os Modelos Mentais Sustentáveis são fortemente ligados à determinados conceitos: como administração de recursos, redução no impacto ambiental negativo, conservação da água, o próprio desempenho ambiental sustentável, entre outros.

A questão da influência dos indivíduos, ligados a Capacidade Absortiva Verde já é citada em 2014 por Chen, Chang e Lin (2014) quando explicam que quando os membros de uma organização compartilham uma visão, eles são mais capazes de buscar a exploração e exploração de novos conhecimentos. Inclusive, na argumentação lembram Jansen, Van Den Bosch e Volberda (2005) que à época já afirmava que uma visão compartilhada dos membros da organização é benéfica para coordenar atividades de exploração e exploração. Em consonância, os trabalhos Chen et al. (2014) e de Pham, Paillé e Halilem (2019) afirmam que uma visão compartilhada verde possibilita uma direção estratégica clara e comum de objetivos e aspirações ambientais coletivas. Sendo essas internalizadas pelos membros de uma organização, concluindo então que a visão compartilhada verde de membros de uma empresa afeta positivamente sua Capacidade Absortiva Verde. Então, em 2021, os trabalhos de Yahya, Jamil e Farooq (2021) e Baeshen, Soomro e Bhutto (2021) afirmam que os fatores humanos podem melhorar significativamente empresas em relação à gestão ambiental e à inovação verde.

A partir deste ponto se iniciam alguns questionamentos sobre quais fatores e características cognitivas podem favorecer mais adequadamente a Capacidade Absortiva Verde. Coincidentemente em 2021 Abbas et al. (2021) indicam que o comportamento dos funcionários é crucial para o controle da degradação ambiental que garante o desempenho ambiental verde. E nesse sentido os achados de Yahya et al. (2021) indicam algumas características de colaboradores que podem ser definidas como “competências verdes” que contribuirão com um desempenho verde.

Mas chama a atenção do trabalho de Yahya et al. (2021) os resultados obtidos com relação as questões relativas à atitude e consciência ambiental que influenciam positivamente e suportam o desempenho organizacional. Estes podem ser listados da seguinte forma: consciência ambiental, atitude ambiental, habilidade ambiental, e atenção ambiental. Além disso, esse conjunto de características está quebrando as formas convencionais de inovação e incentivam a adoção de tecnologia de baixo impacto para o crescimento sustentável. Nesse sentido, a Capacidade de Absorção Verde resulta de uma cultura organizacional verde que fornece insights úteis para uma organização trazer mudanças ecologicamente corretas para sua operação.

A cultura verde faz com que os funcionários tenham modelos mentais preocupados com as questões ambientais, seja na prevenção da poluição, na gestão de produtos ou no desenvolvimento sustentável, os funcionários sentem maior preocupação com a proteção do meio ambiente (QU et al., 2022).

Mas o modelo de Lane et al. (2006) também responsabiliza em parte, os resultados da Capacidade Absortiva a direcionadores como as rotinas organizacionais. No contexto do desempenho ambiental também podem ser observados peculiaridades sobre estes direcionamentos das rotinas.

3.4. Rotinas Organizacionais para Capacidade Absortiva Verde

No tocante a questões de rotinas direcionadoras da Capacidade Absortiva Verde, segundo Collis (1994), as capacidades organizacionais podem ser explicadas através de rotinas complexas que determinam a eficiência com que as empresas transformam e agrupam recursos em combinações únicas, constituindo um desempenho superior. Nesse sentido a Capacidade Absortiva Verde tem como direcionadores rotinas que permitam explorar seus

recursos e conhecimentos para renovar e desenvolver suas capacidades organizacionais verdes e reagir a um mercado dinâmico.

É importante neste ponto contextualizar que as rotinas podem variar desde regras simples, como busca procedimentos operacionais padrão do dia a dia, até rotinas de nível superior ou meta-rotinas que regulam mudanças em rotinas de nível inferior. Em essência, na teoria evolucionária, meta-rotinas são rotinas de nível superior que estão associadas a um pacote de rotinas operacionais específicas de nível inferior ou procedimentos operacionais padrão (rotinas praticadas) que expressam essas meta-rotinas (LEWIN; MASSINI; PEETERS, 2011).

Para essa discussão, sobre o direcionamento das rotinas na Capacidade Absortiva Verde, Chalmers e Balan-Vnuk (2012) apresentam resultados de seus estudos que mostram que organizações têm uma função única de mediação no processo de inovação sustentável ao configurar rotinas de capacidade absorviva interna e externa para combinar fluxos de conhecimento de usuários e tecnológicos. Inclusive elencando as meta-rotinas externas e internas:

Internas:

1. facilitar a variação;
2. gerenciar regimes de seleção interna;
3. compartilhar conhecimento e práticas superiores em toda a organização;
4. refletir, atualizar e replicação; e
5. gerenciar a tensão adaptativa.

Externas:

1. identificar e reconhecer o valor do conhecimento gerado externamente;
2. aprender com e com parceiros, fornecedores, clientes, concorrentes e consultores; e
3. transferência de conhecimento de volta para a organização.

O trabalho de Marrucci et al. (2022) corrobora estas afirmativas quando afirma que a introdução de rotinas para interpretação do conhecimento externo e adaptá-lo ao seu contexto é um processo de tradução. Tradução essa de pressões externas impelindo a organização a mudanças. Nesse sentido algumas rotinas acabam por ser orientadas por comando e regulação de controle podendo criar continuamente mudança organizacional e adaptação. Estas rotinas não são apenas compostas por respostas ao ambiente

externo, mas também associadas à transferência de novos conhecimentos e habilidades de produção e tecnologias. Por exemplo, a percepção gerencial da regulação, comando e controle podem ser percebidas como oportunidades levando ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras e à cooperação com outras empresas (ZHANG et al., 2020) Rotinas de análise sobre políticas regulatórias acabam por se tornar gatilhos para a absorção de novos conhecimentos verdes.

Outra questão importante relacionada as rotinas é que elas são fundamentais na definição do contexto de sustentabilidade ambiental da organização. As empresas constroem, por meio de rotinas derivadas da normalização de processos, competências e resultados, capacidades de exploração ou exploração do conhecimento, em cada caso particular. O caráter facilitador das rotinas permite que os profissionais equilibrem resultados que orientam o desempenho para a satisfação das demandas dos clientes e desempenho sustentável (GIL-MARQUES; MORENO-LUZON, 2020)). Nestas buscas a questão mais significativa é claramente a discussão sobre a influência das Rotinas Organizacionais e dos Modelos Mentais nas dimensões da Capacidade Absortiva no modelo de Lane et al. (2006), representados pela Figura 2. Essa influência é relatada por Tanner et al. (2016) que destacam que a incorporação do conhecimento depende do quanto já estão funcionando as rotinas organizacionais e as culturas, interpretadas aqui como visão compartilhada (JANSEN et al., 2005). No trabalho de Gangi, Mustilli e Varrone (2019) é relatado que a incorporação de determinados princípios pela equipe, e rotinas organizacionais são o ponto de partida para a eficácia na melhoria de desempenho. A Figura 2 apresenta o recorte do modelo teórico da Capacidade Absortiva desenvolvido por Lane, Koka e Pathak (2006), onde está representada a Capacidade Absortiva e suas dimensões, os direcionadores Modelos Mentais e Característica das Estruturas e Processos, as saídas e o Desempenho Organizacional.

Na Figura 2, verifica-se o recorte teórico analisado neste artigo. Destacada ao centro, em azul, está a Capacidade Absortiva com as três dimensões, Reconhecimento, Assimilação e Aplicação. Sendo destacado em cinza estão os Modelos Mentais dos colaboradores, que influenciam o Reconhecimento, Assimilação e Aplicação. Destacado em vermelho estão as estruturas e processos da firma que direcionam a eficiência e efetividade na assimilação e aplicação. Em azul escuro estão os "outputs" que levam ao desempenho organizacional, destacado em roxo. Chama atenção nos direcionadores que a influência exercida pelos Modelos Mentais afeta as três dimensões,

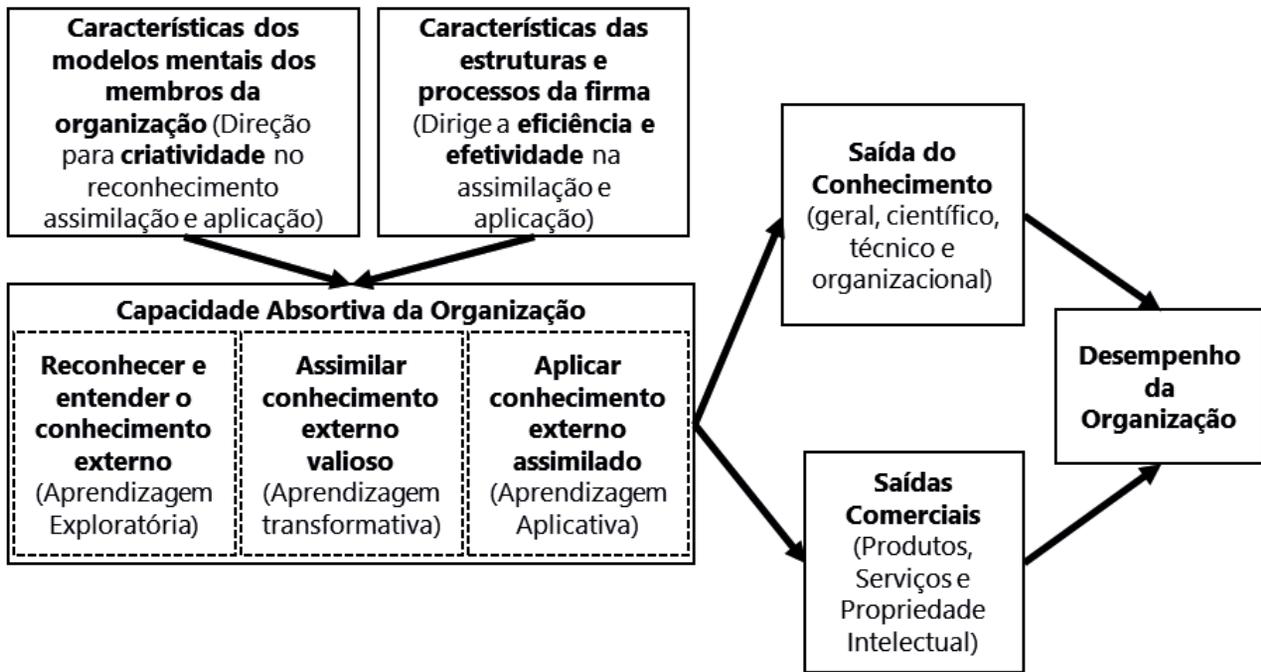


Figura 02: Recorte do modelo teórico da Capacidade Absortiva de Lane, Koka e Patakf.
 Fonte: adaptado de Lane, Koka e Pathak (2006).

Reconhecimento, Assimilação e Aplicação. Enquanto as Rotinas Organizacionais, segundo Lane et al. (2006), tem influência somente sobre Assimilação e Aplicação. Mas, a ausência de influência das Rotinas Organizacionais sobre a dimensão Reconhecimento é refutado por uma série de trabalhos como os de Chalmers e Balan-Vnuk (2012) e Marrucci et al. (2022).

Chalmers e Balan-Vnuk (2012) explicam que ao configurar rotinas de capacidade absorptiva externa, é necessário desenvolver rotinas externas que identifiquem e valorizem o conhecimento externo, e que possibilite aprender com parceiros, fornecedores, clientes, concorrentes e consultores. Vale ressaltar que as rotinas aqui são analisadas com

base na visão de Felin et al. (2012) onde rotinas incluem componentes constituintes: indivíduos, processos e estrutura; e interações dentro e entre os componentes que contribuem para a agregação e construções coletivas. Ou seja, o que Lane et al. (2006) chama de Característica das Estruturas e Processos, neste trabalho é entendido, com base na definição de Felin et al. (2012), como Rotina Organizacional. Assim se propõe o seguinte modelo teórico.

A Figura 3 demonstra os construtos abordados neste artigo bem como as relações propostas. Nota-se ao centro a Capacidade Absortiva Verde (CAV), acima o direcionador Modelos Mentais Sustentáveis e sua relação de influência sobre o reconhecimento, assimilação e aplicação, para com

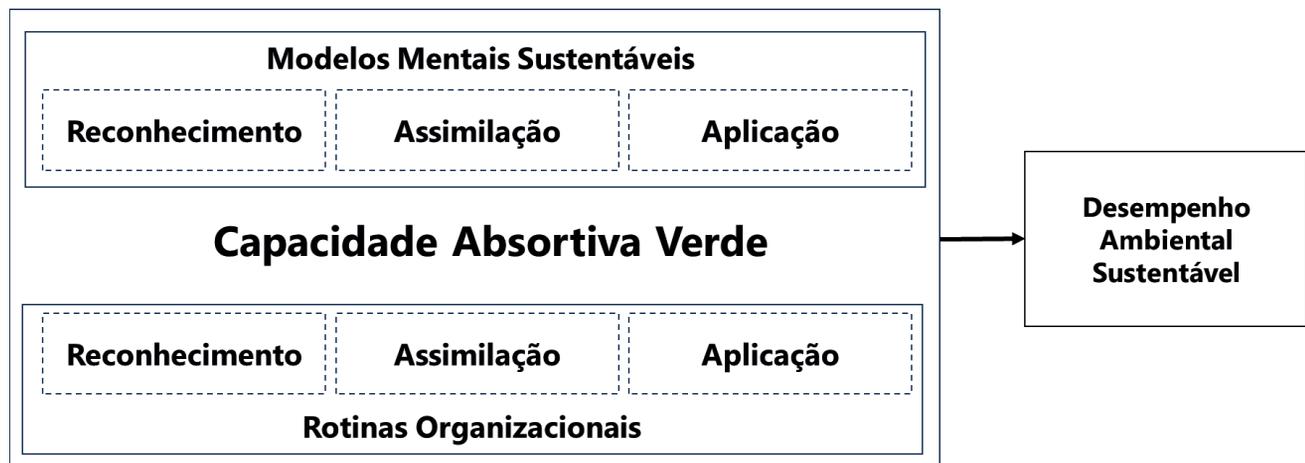


Figura 03: Modelo teórico proposto.
 Fonte: autores.

a CAV. Abaixo está o direcionador Rotinas Organizacionais e as relações de influência nas dimensões. A direita da CAV verifica-se a variável dependente do modelo, o Desempenho Ambiental. É válido ressaltar que o Desempenho Ambiental representa os outputs derivados da Capacidade Absortiva Verde.

Quanto as relações propostas dos direcionadores para com as dimensões da CAV, estas são mais detalhadas nos itens a seguir.

3.5. Relação entre Modelos Mentais Sustentáveis e as Dimensões da CAV

Rosner (1995) já apontava para Modelos Mentais Sustentáveis como saída para uma visão fatalista de que os problemas ambientais não podem ser resolvidos. Ferramentas de pensamento aprimoradas podem ser derivadas de uma consideração sistêmica da situação ambiental de uma empresa. Nesse sentido, para Hukkinen (1999), os modelos mentais dos gestores, está relacionado aos problemas ambientais com os quais lidam. Subjacentes às estas relações estão os modelos mentais com os quais eles racionalizam as decisões.

Galbreath (2017), explica que na relação dos Modelos Mentais Sustentáveis com a Capacidade Absortiva, à medida que as empresas aumentam certos tipos de recursos de capital humano a implementação de inovações verdes é fortalecida. Assim, modelos mentais que demonstram maior sensibilidade ao ambiente natural e padrões morais e éticos mais elevados tendem a ser mais passíveis de implementações de inovações verdes. Os relatos acima atestam que os Modelos Mentais têm variações em diferentes circunstâncias e condições, de modo que também se pode atestar que as pessoas podem ter modelos mentais especiais que valorizam a sustentabilidade, são os Modelos Mentais Sustentáveis (LONG; LIN, 2017; RAINERI; PAILLÉ, 2016).

Especificamente relativo as questões de relação aos Modelos Mentais Sustentáveis e as dimensões da Capacidade Absortiva Verde o trabalho de Long (2016) pressupõe, quanto a dimensão Reconhecimento que, os colaboradores tenham como premissa que os recursos não renováveis estão em momento crítico e que custos são irrelevantes em relação ao benefício ambiental. Essas premissas se somam aos conceitos de Raineri e Paillé (2016) onde os indivíduos da instituição se importam com o desempenho ambiental institucional, e reconhecem no real significado do verde a chave para o desempenho ambiental da instituição (FAROOQ et al., 2022).

Ainda relativo a Dimensão Reconhecimento os MMS dos colaboradores devem reconhecer a importância da consciência verde para o desempenho da instituição, e que o conhecimento verde é necessário para discernimento quanto ao risco ambiental (FAROOQ et al., 2022). Chama a atenção que os MMS também estão sujeitos à condição de reconhecimento externo como incentivo para práticas ambientalmente sustentáveis (FAROOQ et al., 2022). Mas de forma positiva os autores Chen (2018) e Farooq et al. (2022) e atestam que os valores morais são importantes para reconhecimento de conhecimento verde. Onde, havendo essa sinergia de valores morais entre os colaboradores no direcionamento ao desempenho ambiental amplia a capacidade de Reconhecimento da IES.

Já com relação a dimensão Assimilação Long (2016) indica a necessidade que os colaboradores entendam que o equilíbrio ecológico pode ser restaurado por métodos técnicos. Ainda é necessário que sugestões de novas práticas para melhoria de desempenho ambiental soem importantes para os colaboradores, e que os próprios colaboradores possam sugerir formas de como proteger o meio ambiente de forma mais eficaz (RAINERI e PAILLÉ, 2016).

Por isso o encorajamento entre os colegas em prol de comportamento ambientalmente consciente e o voluntariado para projetos ou atividades que abordam questões ambientais também é importante para a CAV (RAINERI e PAILLÉ, 2016; CHEN, 2018; FAROOQ, 2022). Assim como reconhecer que a disseminação do conhecimento é importante para as ações pró ambiente é um conceito importante, como dar grande importância à pesquisa e desenvolvimento verde e à inovação em tecnologia verde (FAROOQ et al., 2022; WANG; BRUNSWICKER; MAJCHRZAK, 2021).

Quanto a dimensão Aplicação da CAV os MMS, segundo Long (2016), impõem como obrigatória a resolução de problemas de poluição, e que deve ser avaliado o desempenho ambiental na escolha de fornecedores pois o desempenho ambiental vem à frente do custo na escolha de fornecedores. Deve haver um sentimento que "Somos ambientalistas e nosso consumo é ambientalmente sustentável!". Ou seja, há um sentimento de culpa quando há falta de esforços para o desempenho ambiental positivo, pois os colaboradores sentem o dever de apoiar os esforços ambientais na IES sentindo como se os problemas ambientais da instituição fossem deles (RAINERI e PAILLÉ, 2016). Para os colaboradores a ação pró ambiente é importante e, havendo o conhecimento há a ação para o ambiente. Sendo nesse contexto necessária uma visão sistêmica nas ações ambientalmente sustentáveis (FAROOQ et al., 2022).

Diante do exposto, foi estabelecida a primeira

hipótese: H1. Os Modelos Mentais Sustentáveis influenciam a Capacidade Absortiva Verde das organizações. Como estão sendo trabalhados as dimensões da CAV optou-se pela análise por dimensão, ou seja, a hipótese H1 foi desmembrada em três hipóteses, H1a, H1b e H1c, sendo:

- H1a – Determinadas características são necessárias nos MMS, quanto a dimensão Reconhecimento da CAV, para a identificação, valorização e seleção, influenciando o nível de desempenho ambiental.
- H1b – Determinadas características são necessárias nos MMS, quanto a dimensão Assimilação da CAV, para a aprendizagem, transformação e disseminação do novo conhecimento, influenciando o nível de desempenho ambiental.
- H1c – Determinadas características são necessárias nos MMS, quanto a dimensão Aplicação da CAV, para efetivação na produção de desempenho ambiental, influenciando o nível de desempenho ambiental.

As hipóteses propõem a validação e avaliação de questões estruturantes dos MMS que sejam necessário para determinados níveis de desempenho ambientais dentro de organizações a partir do direcionamento das dimensões da CAV, reconhecimento, assimilação e aplicação.

A seguir é discutida a relação entre as Rotinas Organizacionais e as Dimensões da CAV.

3.6 Relação entre as Rotinas Organizacionais e as Dimensões da CAV

É plausível deduzir que, a partir de modelos mentais apropriados, processos, rotinas e estruturas devem se alinhar a esse modelo mental e que o processo da Capacidade

Absortiva seja conduzido ativamente para o conhecimento verde. Quando da revisão teórica sobre a relação das Rotinas Organizacionais sobre as dimensões da CAV surgem itens, que se direcionam de forma específica.

Por exemplo com relação a dimensão de Reconhecimento é colocada por Lin, Su e Higgins (2016) e Zhou et al. (2021) que são necessárias rotinas sistemáticas e corriqueiras onde a instituição seja capaz de identificar, obter e valorizar o conhecimento verde externo que é crucial para suas operações. A instituição identifica, na aplicação da rotina, semelhança dos objetivos ambientais da empresa com conhecimento externo em comparação a organizações de outros setores (CHEN; LEE; CHEN, 2017; GARAY; FONT; PEREIRA-MOLINER, 2017).

Nesse sentido, as Rotinas Organizacionais preveem que as IES contem com parcerias ao buscar por conhecimento externo para fornecer novas gerações da tecnologia (JAKOBSEN; LAUVÁS; STEINMO, 2019; PACE, 2016; ZHANG et al., 2020). Sendo necessário que os gestores monitorem o impacto ambiental da instituição com vista a aquisição de conhecimento externo correlato (ZHOU, 2021). Essa rotina permitiria que a instituição integrasse o conhecimento verde existente com o novo conhecimento verde obtido (LIN et al., 2016; ZHOU, 2021; WANG, 2021).

Já para a dimensão da Assimilação pressupõe-se que a estrutura organizacional da instituição, dentro da visão de Felin et al. (2012), como parte das Rotinas Organizacionais, seja necessária como facilitadora do desenvolvimento da capacidade de analisar, compreender e deduzir informações do conhecimento verde externo (TEMPELAAR et al., 2008; C. P. LIN et al., 2016; WANG, 2021). A instituição necessita ter por rotina explorar, integrar, combinar, criar, adquirir, compartilhar e converter novas tecnologias ambientais (C. P. LIN et al., 2016).

Pressupõe-se que as instituições sejam capazes de,

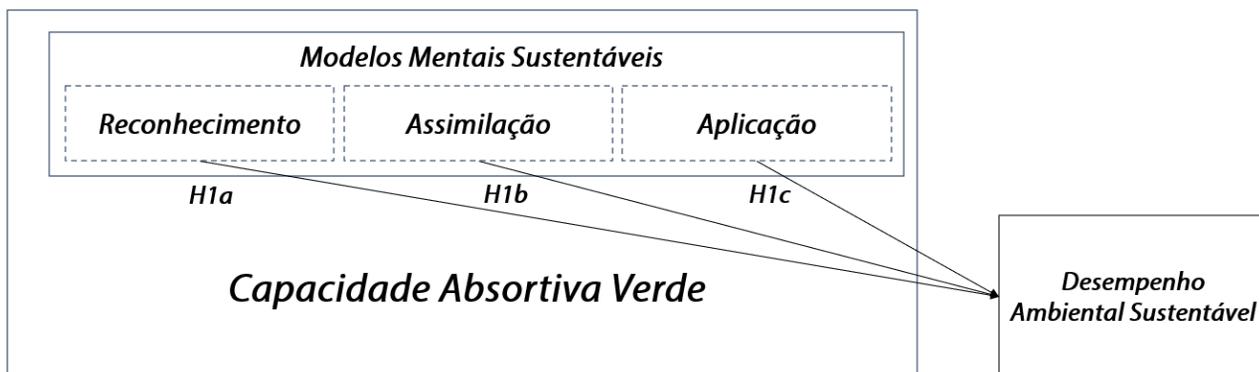


Figura 03: Modelo teórico proposto.
Fonte: autores.

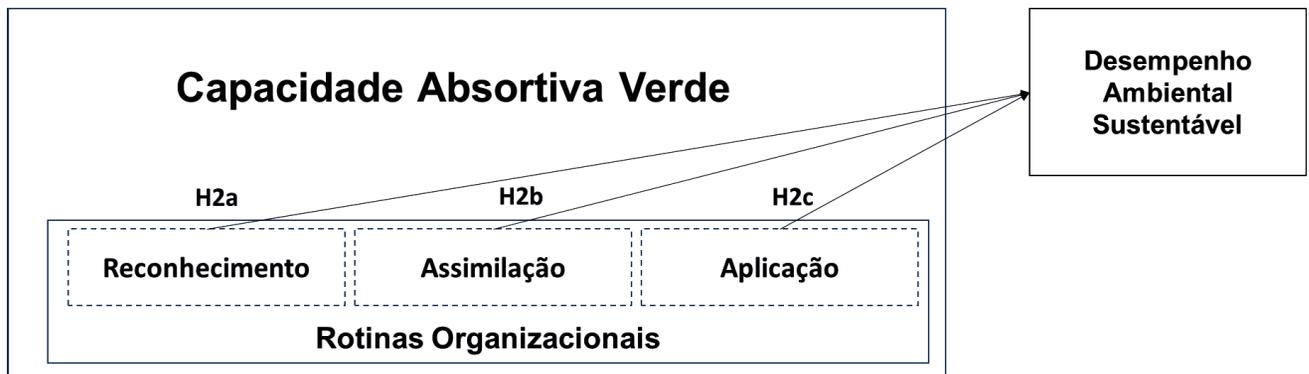


Figura 05: Modelo teórico para relação das RO às dimensões da CAV.
Fonte: autores.

através de rotinas, coordenar efetivamente os funcionários para gerar conhecimento verde (C. P. LIN et al., 2016; (DUBEY et al., 2017; GHASSIM; FOSS, 2018; ZHANG, 2019; WANG, 2021), gerenciando e assimilando de forma eficaz tecnologias ambientais de fontes externas (Lin et al., 2016). Pois também é previsto que a instituição invista sistematicamente recursos na obtenção de conhecimento externo (ZHANG, 2019).

Nesse sentido, é necessário que a instituição fortaleça sistematicamente as parcerias para assimilação de parte de seu conhecimento (HELLSMARK et al., 2016; ZHANG, 2019) pois a instituição é fortemente dependente de fontes externas para geração de novos conhecimentos. Na Assimilação também é necessário que a alta gestão da instituição enfatize a troca e compartilhamento sistemático de informações entre diferentes níveis da instituição (COOPER; MOLLA, 2016; C. P. LIN et al., 2016; WANG; BRUNSWICKER; MAJCHRZAK, 2021). Isso auxilia a instituição na aplicação, prontamente, do novo conhecimento verde externo adquirido (LIN et al., 2016; ZHOU, 2021).

A dimensão Aplicação, como inicialmente comentado acima, necessitará que a instituição, rotineiramente, utilize recursos para o desenvolvimento de inovações verdes (LIN et al., 2016; ZHOU, 2021). Será necessário também que as instituições possuam rotinas que garantam o cumprimento das exigências e legislações ambientais (LIU; ZHANG; YE, 2019), afinal as instituições deveriam possuir planos de ação para atingimento de metas ambientais e mensuração do impacto ambiental (GANGI; MUSTILLI; VARRONE, 2019; ZHANG, 2019) derivados dos sistemas de avaliação ambiental utilizados para mensuração do impacto operacional (ZHANG, 2019). Ainda na dimensão Aplicação, conforme os autores, as instituições necessitaram adotar novas tecnologias para reduzir o consumo de água, energia e materiais (ZHOU, 2021; C. P. LIN et al., 2016). Necessitando também investir no desenvolvimento de projetos, aplicando os conhecimentos assimilados, de

recuperação de danos ambientais causados por práticas anteriores (ZHOU et al., 2021).

Diante do exposto, foi estabelecida a segunda hipótese desta pesquisa: H2. As Rotinas Organizacionais influenciam o desenvolvimento da Capacidade Absortiva Verde nas organizações.

Todas essas afirmações ensejam questionamentos sobre a influência das rotinas organizacionais sobre as dimensões da CAV. Assim optou-se pela análise por dimensão, ou seja, a hipótese H2 foi desmembrada em três hipóteses, H2a, H2b e H2c, sendo:

- H2a – Determinadas rotinas organizacionais são necessárias, quanto a dimensão Reconhecimento da CAV, para a identificação, valorização e seleção do novo conhecimento, influenciando o nível de desempenho ambiental.
- H2b – Determinadas rotinas organizacionais são necessárias, quanto a dimensão Assimilação da CAV, para a aprendizagem, transformação e disseminação do novo conhecimento, influenciando o nível de desempenho ambiental.
- H2c – Determinadas rotinas organizacionais são necessárias, quanto a dimensão Aplicação da CAV, utilização do novo conhecimento influenciando no desempenho ambiental.

Pode-se verificar na Figura 5 a proposição de influência das rotinas ligadas a atividades de reconhecimento, assimilação e aplicação de conhecimento verde para desempenho sustentável das organizações.

4. CONCLUSÃO

Em suma, este artigo explorou a interseção entre Modelos Mentais Sustentáveis, Rotinas Organizacionais, Capacidade Absortiva Verde e Desempenho Ambiental.

Os resultados apresentados evidenciam a importância de abordar esses quatro conceitos de forma integrada, a fim de promover a sustentabilidade e melhorar o desempenho ambiental das organizações.

Foi constatado que os Modelos Mentais Sustentáveis desempenham um papel fundamental na orientação das ações das organizações em direção à sustentabilidade. Ao adotar uma mentalidade sustentável, os líderes e os membros da equipe são capazes de compreender e valorizar os impactos ambientais das suas atividades e tomar decisões mais conscientes e responsáveis.

As Rotinas Organizacionais desempenham um papel crucial na implementação de práticas sustentáveis no dia a dia das organizações. Através da incorporação de processos e procedimentos sustentáveis nas rotinas, é possível promover a eficiência operacional e reduzir o consumo de recursos naturais, contribuindo assim para a melhoria do desempenho ambiental.

A Capacidade Absortiva Verde emerge como um elemento-chave nesse contexto. A capacidade da organização de absorver, assimilar e aplicar conhecimento relacionado à sustentabilidade é fundamental para impulsionar a inovação e a adoção de práticas mais sustentáveis. Isso inclui o desenvolvimento de parcerias estratégicas, a busca de conhecimento externo e a incorporação de tecnologias verdes, que fortalecem a capacidade de resposta e adaptação das organizações às mudanças ambientais.

Por fim, o estudo revelou que a integração desses quatro conceitos - Modelos Mentais Sustentáveis, Rotinas Organizacionais, Capacidade Absortiva Verde e Desempenho Ambiental - é essencial para alcançar um desempenho ambiental superior e sustentável. As organizações que adotam uma abordagem holística e integrada para a sustentabilidade estão melhor posicionadas para enfrentar os desafios ambientais e obter vantagens competitivas a longo prazo.

No entanto, é importante ressaltar que essa interseção ainda apresenta desafios a serem superados. A mudança de mentalidade e a implementação de rotinas sustentáveis exigem um compromisso contínuo por parte das organizações, bem como a superação de barreiras culturais, estruturais e de conhecimento. Além disso, a promoção da capacidade absorptiva verde requer investimentos em treinamento, desenvolvimento e colaboração com outras partes interessadas.

Em última análise, este estudo destaca a importância de uma abordagem sistêmica e integrada para a sustentabilidade organizacional. Ao reconhecer a interdependência entre Modelos Mentais Sustentáveis,

Rotinas Organizacionais, Capacidade Absortiva Verde e Desempenho Ambiental, as organizações estarão melhor preparadas para enfrentar os desafios ambientais, promover a inovação sustentável e contribuir para um futuro mais verde e sustentável.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Z. et al. Green HRM promotes higher education sustainability: a mediated-moderated analysis. **International Journal of Manpower**, 19 jul. 2021.

ACQUAYE, A. et al. A quantitative model for environmentally sustainable supply chain performance measurement. **European Journal of Operational Research**, v. 269, n. 1, p. 188–205, 16 ago. 2018.

ADAMIDES, E.; KARACAPILIDIS, N. Information technology for supporting the development and maintenance of open innovation capabilities. **Journal of Innovation and Knowledge**, v. 5, n. 1, p. 29–38, 2020.

AL-ABRROW, H.; ALI, J.; ALNOOR, A. Multilevel Influence of Routine Redesigning, Legitimacy and Functional Affordance on Sustainability Accounting: Mediating Role of Organizational Sense-making. **Global Business Review**, v. 23, n. 2, p. 287–312, 1 abr. 2022.

APEJI, U. D.; SUNMOLA, F. T. Principles and Factors Influencing Visibility in Sustainable Supply Chains. *Procedia Computer Science*. Anais...Elsevier B.V., 2022.

BAESHEN, Y.; SOOMRO, Y. A.; BHUTTO, M. Y. Determinants of Green Innovation to Achieve Sustainable Business Performance: Evidence From SMEs. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 18 nov. 2021.

CHALMERS, D. M.; BALAN-VNUK, E. Innovating not-for-profit social ventures: Exploring the microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. **International Small Business Journal**, v. 31, n. 7, p. 785–810, 2012.

CHEN, H. H.; LEE, A. H. I.; CHEN, J. The relationship between innovation and performance in special nonprofit firms: Social and cooperative agrifood firms. **Journal of Management and Organization**, v. 23, n. 4, p. 587–602, 2017.

CHEN, Y. S. et al. Enhancing green absorptive capacity,

green dynamic capacities and green service innovation to improve firm performance: An analysis of Structural Equation Modeling (SEM). **Sustainability (Switzerland)**, v. 7, n. 11, p. 15674–15692, 2015.

CHEN, Y. S.; CHANG, C. H.; LIN, Y. H. The determinants of green radical and incremental innovation performance: Green shared vision, green absorptive capacity, and green organizational ambidexterity. **Sustainability (Switzerland)**, v. 6, n. 11, p. 7787–7806, 2014.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on and Innovation Learning. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128–152, 1990.

COLLIS, D. J. RESEARCH NOTE: HOW VALUABLE ARE ORGANIZATIONAL CAPABILITIES? **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 143–152, 1994.

COOPER, V.; MOLLA, A. Information systems absorptive capacity for environmentally driven IS-enabled transformation. **Information Systems Journal**, v. 27, n. 4, p. 379–425, 2016.

CUI, R. et al. Interorganizational learning, green knowledge integration capability and green innovation. **European Journal of Innovation Management**, v. 24, n. 4, p. 1292–1314, 2020.

DUBEY, R. et al. Examining the effect of external pressures and organizational culture on shaping performance measurement systems (PMS) for sustainability benchmarking: Some empirical findings. **International Journal of Production Economics**, v. 193, p. 63–76, 2017.

FAROOQ, K. et al. Make it their Decisions, not your Directives: Exploring Required Green Competencies for Employee Ecological Behaviour. **Organizacija**, v. 55, n. 2, p. 128–141, 1 maio 2022.

FELIN, T. et al. Microfoundations of Routines and Capabilities: Individuals, Processes, and Structure. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1351–1374, 2012.

GALBREATH, J. Drivers of Green Innovations: The Impact of Export Intensity, Women Leaders, and

Absorptive Capacity. **Journal of Business Ethics**, p. 1–15, 2017.

GANGI, F.; MUSTILLI, M.; VARRONE, N. The impact of corporate social responsibility (CSR) knowledge on corporate financial performance: evidence from the European banking industry. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 1, p. 110–134, 2019.

GARAY, L.; FONT, X.; PEREIRA-MOLINER, J. Understanding sustainability behaviour: The relationship between information acquisition, proactivity and performance. **Tourism Management**, v. 60, p. 418–429, 2017.

GARRITY, E. J. Using systems thinking to understand and enlarge mental models: Helping the transition to a sustainable world. **Systems**, v. 6, n. 2, 1 jun. 2018.

GHASSIM, B.; FOSS, L. Understanding the micro-foundations of internal capabilities for open innovation in the minerals industry: a holistic sustainability perspective. **Resources Policy**, p. 1–13, 2018.

GIL-MARQUES, M.; MORENO-LUZON, M. D. Building sustainable contextual ambidexterity through routines: A case study from information technology firms. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 24, p. 1–19, 2 dez. 2020.

HELIFAT, C. E.; PETERAF, M. A. Understanding dynamic capabilities: Progress along a developmental path. **Strategic Organization**, 2009.

HELLSMARK, H. et al. Innovation system strengths and weaknesses in progressing sustainable technology: The case of Swedish biorefinery development. **Journal of Cleaner Production**, v. 131, p. 702–715, 2016.

HIELSCHER, S.; WILL, M. G. Mental models of sustainability: Unearthing and analyzing the mental images of corporate sustainability with qualitative empirical research. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 31, n. 6, p. 708–719, 1 nov. 2014.

HOFFMAN, M.; LUBELL, M.; HILLIS, V. Linking knowledge and action through mental models of sustainable agriculture. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 111, n. 36, p. 13016–13021, 2014.

- HUKKINEN, J. INSTITUTIONS IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT **Constructing mental models and and sustainability**. 1. ed. London: Routledge, 1999. v. 1
- JAKOBSEN, S.; LAUVÅS, T. A.; STEINMO, M. Collaborative dynamics in environmental R&D alliances. **Journal of Cleaner Production**, v. 212, p. 950–959, 2019.
- JANSEN, J. J. P.; VAN DEN BOSCH, F. A. J.; VOLBERDA, H. W. Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 6, p. 999–1015, 2005.
- KISS, A. N.; BARR, P. S. New Product Development Strategy Implementation Duration and New Venture Performance: A Contingency-Based Perspective. **Journal of Management**, v. 43, n. 4, p. 1185–1210, 2017.
- KRIPPENDORFF, K. **Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations**. [s.l.] Wiley Online Library, 2004. v. 30
- LANE, P. J.; KOKA, B. R.; PATHAK, S. The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 833–863, 2006.
- LANE, P. J.; LUBATKIN, M. Relative absorptive capacity and interorganizational learning. **Strategic Management Journal**, v. 19, n. 5, p. 461–477, 1998.
- LEVY, M. A.; LUBELL, M. N.; MCROBERTS, N. The structure of mental models of sustainable agriculture. **Nature Sustainability**, v. 1, n. 8, p. 413–420, 1 ago. 2018.
- LEWIN, A. Y.; MASSINI, S.; PEETERS, C. Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. **Organization Science**, v. 22, n. 1, p. 81–98, jan. 2011.
- LIN, H. F.; SU, J. Q.; HIGGINS, A. How dynamic capabilities affect adoption of management innovations. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 2, p. 862–876, 2016.
- LIN, Y. H.; CHEN, Y. S. Determinants of green competitive advantage: the roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation. **Quality and Quantity**, v. 51, n. 4, p. 1663–1685, 1 jul. 2017.
- LIU, L.; ZHANG, M.; YE, W. The adoption of sustainable practices: A supplier's perspective. **Journal of Environmental Management**, v. 232, n. October 2018, p. 692–701, 2019.
- LONG, C.; LIN, J. Theoretical and exploratory research on sustainability mental model of the public in China: based on a typical survey in Guangdong province. **Chinese Journal of Population Resources and Environment**, v. 15, n. 2, p. 167–174, 3 abr. 2017.
- MARRUCCI, L. et al. Antecedents of absorptive capacity in the development of circular economy business models of small and medium enterprises. **Business Strategy and the Environment**, v. 31, n. 1, p. 532–544, 1 jan. 2022.
- MEIRUN, T.; MAKHLOUFI, L.; HASSAN, M. G. Environmental outcomes of green entrepreneurship harmonization. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 24, p. 1–27, 2 dez. 2020.
- MOUSAVI, S.; BOSSINK, B.; VAN VLIET, M. Dynamic capabilities and organizational routines for managing innovation towards sustainability. **Journal of Cleaner Production**, v. 203, p. 224–239, 1 dez. 2018.
- OJO, A. O.; RAMAN, M. Micro perceptives on absorptive capacity in joint ICT project teams in Malaysia. **Library Review**, v. 64, p. 162–178, 2015.
- PACE, L. A. How do tourism firms innovate for sustainable energy consumption? A capabilities perspective on the adoption of energy efficiency in tourism accommodation establishments. **Journal of Cleaner Production**, v. 111, p. 409–420, 16 jan. 2016.
- PHAM, D. D. T.; PAILLÉ, P.; HALILEM, N. Systematic review on environmental innovativeness: A knowledge-based resource view. **Journal of Cleaner Production**, Elsevier Ltd, , 20 fev. 2019.
- QU, X. et al. Green core competencies to prompt green absorptive capacity and bolster green innovation: the moderating role of organization's green culture. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 65, n. 3, p. 536–561, 2022.
- R. ABIDIN et al. Environmental Sustainability Performance: The Influence of Supplier and Customer

Itengration. **The Social Science**, v. 11, p. 2673–2678, 2016.

RAINERI, N.; PAILLÉ, P. Linking Corporate Policy and Supervisory Support with Environmental Citizenship Behaviors: The Role of Employee Environmental Beliefs and Commitment. **Journal of Business Ethics**, v. 137, n. 1, p. 129–148, 1 ago. 2016.

ROSNER, W. J. Mental models for sustainability. **J. Cleaner Prod**, v. 3, n. 2, p. 107–121, 1995.

SADELI, S. et al. A REVIEW ON THE EFFECTS OF GREEN STRATEGY ON FIRMS' ENVIRONMENTAL PERFORMANCE. **JURNAL TEKNIKAL & KAJIAN SOSIAL**, v. 20, n. 2, 2022.

SETYADI, A. Does green supply chain integration contribute towards sustainable performance? **Uncertain Supply Chain Management**, v. 7, n. 2, p. 121–132, 2019.

TANNER, A. S. et al. The water Utility Adoption Model (wUAM): Understanding influences of organisational and procedural innovation in a UK water utility. **Journal of Cleaner Production**, v. 171, p. S86–S96, 2016.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Knowledge and Strategy**, v. 18, n. April 1991, p. 77–116, 2009.

TROWBRIDGE, J. et al. Examining Intersectoral Action as an Approach to Implementing Multistakeholder Collaborations to Achieve the Sustainable Development Goals. **International Journal of Public Health**, v. 67, 16 maio 2022.

WANG, C.; BRUNSWICKER, S.; MAJCHRZAK, A. Knowledge search breadth and depth and OI projects performance: a moderated mediation model of control mechanism. **JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT**, v. 25, n. 4, p. 847–870, 2021.

WHITE, M. D.; MARSH, E. E. Content analysis: A flexible methodology. **Library Trends**, v. 55, n. 1, p. 22–45, 2006.

YAHYA, S.; JAMIL, S.; FAROOQ, M. 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. **Creativity and Innovation Management**, v. 30, n. 4, p. 726–741, 1 dez. 2021.

ZHANG, J. et al. Green innovation to respond to environmental regulation: How external knowledge adoption and green absorptive capacity matter? **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 1, p. 39–53, 1 jan. 2020.

ZHOU, M. et al. How to drive green innovation in China's mining enterprises? Under the perspective of environmental legitimacy and green absorptive capacity. **Resources Policy**, v. 72, 1 ago. 2021.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

AUTORES

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4536-1585>

RICARDO LUIS BARCELOS, Dr. | Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Administração | Palhoça/SC - Brasil
E-mail: ricardo.barcelos73@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0718-4362>

CARLOS RICARDO ROSSETTO, Dr. | Universidade do Vale do Itajaí - Curso: Programa de Pós Graduação em Administração - PPGA | Biguaçu/SC - Brasil
E-mail: rossetto@univali.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7306-7984>

RACHEL FAVERZANI MAGNAGO, Dra. | Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Programa de Pós Graduação em Ciência Ambientais - PPGCA | Palhoça/SC - Brasil
E-mail: rachelfaverzanimagnago@gmail.com

COMO CITAR ESTE ARTIGO

BARCELOS, Ricardo Luis; ROSSETTO Carlos Ricardo; MAGNAGO, Rachel Faverzani. **MIX Sustentável**, v. 9, n. 4, p. 125-141, 2023. ISSN 2447-3073. Disponível em: <<http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsustentavel>>. Acesso em: __/__/__. doi: <<https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2023.v9.n4.125-141>>.

SUBMETIDO EM: 01/06/2023

ACEITO EM: 01/07/2023

PUBLICADO EM: XX/11/2023

EDITORES RESPONSÁVEIS: Lisiane Ilha Librelotto e Paulo Cesar Machado Ferroli.

Registro da contribuição de autoria:

Taxonomia CRediT (<http://credit.niso.org/>)

RLB: conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projetos, supervisão, escrita - revisão & edição.

CRR: conceituação, metodologia, administração de projetos, supervisão.

RFM: supervisão, supervisão, escrita - revisão & edição.

Declaração de conflito: nada foi declarado.