

Renovação da educação em administração: habilidades, competências e ambientes inovadores de aprendizagem

*Renewing management education: skills,
competencies and innovative learning
environments*

Cecilia Oliveira Bezerra¹ 
Eduardo Paes Barreto Davel² 

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Alagoinhas, Bahia, Brasil.

²Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Salvador, Bahia, Brasil

Resumo

Objetivo: Explicar a relevância de inovações educacionais de forte mudança material para o desenvolvimento de habilidades e competências em administração.

Método/abordagem: Estudo de 20 casos de inovações educacionais de forte mudança material por meio de entrevistas, documentos e observações. Baseando-se na análise temática deste material empírico, emergiram dois tipos de ambientes (convencional e não-convencional) e oito tipos de espaços (versátil, tecnológico, sensorial, convivial, metafórico, ecológico, disruptivo e descompressivo) educacionais.

Contribuições teóricas/práticas/sociais: Através de lentes sociomateriais, buscamos compreender as possibilidades e potencialidades das inovações educacionais de forte mudança material e sistematizamos um conjunto de habilidades e competências necessárias para a administração contemporânea. Os resultados explicam como ambientes e espaços educacionais podem apoiar o desenvolvimento de habilidades e competências, contribuindo, assim, para avançar a pesquisa e a prática em ensino-aprendizagem em administração.

Originalidade/relevância: Ambientes de aprendizagem é um tema que ganhou destaque nas pesquisas sobre ensino-aprendizagem em administração, pois espacialidade e materialidade determinam a experiências educacionais tanto de professores quanto de estudantes. Em contrapartida, estudos sobre habilidades e competências relevantes para a administração contemporânea subestimam a questão espacial e material do ambiente.

Palavras-chave: sociomaterialidade; ambientes inovadores de aprendizagem; habilidades e competências; ensino-aprendizagem em administração.

Abstract

Purpose: Explain the relevance of educational innovations with strong material change for the development of skills and competencies in management.

Design/methodology/approach: Study of 20 cases of educational innovations with strong material change through interviews, documents and observations. Based on the thematic analysis of this empirical material, two types of educational environments (conventional and non-conventional) and eight types of educational spaces (versatile, technological, sensorial, convivial, metaphorical, ecological, disruptive and decompressive) emerged.

Research, Practical & Social implications: Through sociomaterial lenses, we seek to understand the possibilities and potential of these innovations and systematize a set of skills and competencies necessary for contemporary management. Research findings explain how educational environments and spaces can support the development of skills and competences, thus helping to advance research and practice in management education.

Originality/value: Learning environments are a topic that has gained prominence in research on management education, since spatiality and materiality determine the educational experiences of both teachers and students. In contrast, studies on skills and competencies relevant to contemporary management underestimate the spatial and material aspects of the environment.

Keywords: sociomateriality; innovative learning environments; skills and competencies; management education.

Introdução

A ideia de ambiente inovador de aprendizagem (AIA) difundiu-se fortemente desde 2013, quando debates sobre a obsolescência das salas de aula ganharam destaque global (Benade et al., 2016). AIAs são aqueles tipos de ambientes com altos níveis de visibilidade através e entre variados espaços, capazes de situar múltiplas atividades de ensino-aprendizagem das mais diferentes naturezas pedagógicas, divergindo daquilo que encontramos em salas de aula tradicionais (Young, Tuckwell & Cleveland, 2021). Assim, AIAs revelam uma nova proposta de sala de aula, caracterizada pelo reconhecimento do envolvimento entre espaço e prática espacializada, existência de diferentes agências no contexto educacional que estabelecem relações complexas e constituem-se de corpos, discursos e objetos (Charteris & Smardon, 2018).

Nesta pesquisa, apesar da semelhança entre os termos espaço e ambiente, tratamos espaço como o local onde atividades acontecem e o ambiente como conjunto de espaços onde as relações são estabelecidas (Horn, 2007). Assim, uma sala de aula com diferentes zonas de aprendizagem pode ser vista

como um ambiente composto de diferentes espaços e um único espaço também pode corresponder integralmente a um ambiente. Concebe-se, ainda, a espacialidade como um efeito de heterogêneas performances diárias de suas materialidades que estão em constantes interações (Michels & Beyes, 2016).

A espacialidade é um fator determinante da experiência e da aprendizagem dos estudantes (Jandric & Loretto, 2020), o que envolve aspectos institucionais e individuais do currículo oculto (Blasco, 2016), ao integrar contextos físico, social e simbólico das experiências acadêmicas (Jandric & Loretto, 2020; Blasco, 2016). Ela molda o processo de aprendizagem, o que se aprende, bem como a interação estudantil com seus colegas e professores (Jandric & Loretto, 2020).

O crescente reconhecimento do espaço nas pesquisas tem ocorrido paralelamente ao avanço dos estudos em sociomaterialidade (Carlile & Nicolini & Langley & Tsoukas, 2013; Fenwick, 2016; Tomkins & Ulus, 2016; Michels & Beyes, 2016; Blasco, 2016; Berti, Simpson & Clegg, 2019; Bezerra & Davel, 2021; Jandric & Loretto, 2020; Huang, Wright & Middleton, 2020; Li & Michel,

2023). Observa-se, assim, uma afinidade de reconhecimentos sobre o papel das materialidades, incluindo o espaço, no processo formativo. Entretanto, uma questão se coloca: como ambientes e espaços impactam no desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para a administração contemporânea?

A 'virada espacial' prenunciou a relação entre organização espacial das salas de aula e ambientes escolares como elementos integradores da produção social e não apenas como resultado (Massey, 1992; Blasco, 2016). Estudar essa relação no desenvolvimento das habilidades e competências na administração contemporânea (HCAC) faz sentido, uma vez que os ambientes de aprendizagem são espaços constituídos por meio de inter-relações em constante construção e incorporados em práticas material-discursivas interconectadas (Charteris & Smardon, 2018).

No campo da educação, o espaço é entendido como uma arena ou ambiente contenedor e moldante das atividades de aprendizagem ou, ainda, produto destes ambientes (Blasco, 2016). De acordo com uma perspectiva sociomaterial, os espaços também integram âmbitos de estudos quando investigados no contexto do ensino-aprendizagem em administração (EAA) (Bezerra & Davel, 2021). Com efeito, a sociomaterialidade deve ser entendida a partir da fisicalidade intrínseca da vida e das relações sociais, envolvendo uma compressão inseparável de esferas materi-

ais e sociais (Fenwick, 2010). A sociomaterialidade traz realidades particulares para a prática e o aprendizado, destacando as oportunidades e pontos de entrada para mudança (Fenwick, 2015), tais quais as questões da espacialidade (Blasco, 2016). Ela apoia a compreensão de como forças humanas (estudantes e professores buscando promover o desenvolvimento de HCAC) e não-humanas (espaço, ambiente, etc.) agem umas sobre as outras, transformando suas características e atividades, estabilizando-as ou aprimorando-as (Fenwick, 2015).

Em EAA, ainda é tímido o debate sobre a relevância da perspectiva sociomaterial como caminho para renovação educacional, que não sejam meramente conceituais (Fenwick, 2026; Bezerra & Davel, 2021, 2025) ou que envolvam experiências empíricas preocupadas em explicar materialidades educacionais cotidianas (Huang et al., 2020; Li & Michel, 2023; Bezerra & Rigg & Davel, 2024). Dentre as investigações já realizadas, o espaço, quanto arena educacional, é destaque entre alguns pesquisadores (Tomkins & Ulus, 2016; Michels & Beyes, 2016; Berti et al., 2019; Bezerra & Davel, 2021; Jandric & Loretto, 2020), embora muitos não abordem a sociomaterialidade de forma central e explícita.

Estudar sociomaterialidade em EAA agrega conhecimento estratégico para repensar o futuro das práticas educacionais e das escolas de administração e, conseqüentemente, sua renovação material (Michels et al., 2020). À luz da sociomaterialidade, tende-se ver

tudo conjuntamente, dimensões humanas e não-humanas, híbridas ou partes, bem como efeitos de suas conexões e atividades (Fenwick, 2011). Afinal, estudar o espaço é imprimir intencionalidade e inovação para ações de melhoria e atualização das práticas e espaços educacionais em administração.

Esta pesquisa busca explicar a relevância de inovações educacionais de forte mudança material (IEMM). Denomina-se por IEMM aquelas mudanças onde as inovações materiais formam as estratégias mais relevantes para renovação de um espaço e/ou uma prática/experiência educacional. Portanto, as IEMM revelam mudanças materiais para geração e/ou ressignificação de arenas educacionais com vistas no desenvolvimento de habilidades e competências sintonizadas com as demandas e tendências atuais do mundo do trabalho. Assim, as IEMM apoiam, de modo intencional, explícito e direto, o desenvolvimento de HCAC. Essa explicação torna-se possível através do reconhecimento das potencialidades dos efeitos sociomateriais (Bezerra & Davel, 2024) presentes em AIAs (Blackmore et al., 2011; Young et al., 2021; OECD, 2017; Imms et al., 2017).

Baseados em uma pesquisa qualitativa envolvendo instituições educacionais (brasileiras e internacionais), realizamos um estudo de casos múltiplos com 20 instituições educacionais (Eisenhardt, 1989; Flyvbjerg, 2006; Lee & Saunders, 2017). Os casos foram escolhidos a partir da investigação acerca da notoriedade dada as IEMM de algumas

instituições educacionais. Além da notoriedade das IEMM, considerou-se a disponibilidade dos pesquisadores para viajar pelo Brasil e pela Europa para acessar essas instituições, bem como da identificação de pesquisadores parceiros e demais trâmites de autorização de acesso. No que se refere aos resultados da pesquisa e seu processo de análise, usamos a análise temática (Braun & Clarke, 2022) do material empírico que permitiu elaborar categorias de ambientes e espaços, além de identificar suas potencialidades no desenvolvimento de HCAC.

A sociomaterialidade dos ambientes de aprendizagem no desenvolvimento de HCAC

AIAs e IEMM: sociomaterialidade e seus efeitos

Nos estudos em EAA, as materialidades educacionais têm ganhado destaque nos últimos anos (Carlile et al., 2013; Fenwick, 2016), especialmente quando investigados os objetos (Huang et al., 2020; Li & Michel, 2023) e espaços (Tomkins & Ulus, 2016; Michels & Beyes, 2016; Blasco, 2016; Berti et al., 2019; Bezerra & Davel, 2021; Jandric & Loretto, 2020). A sociomaterialidade baseia-se nas agências provenientes das 'coisas da educação' (Acton, 2018) e suas intrações (Bennett, 2010; Benozzo & Dis-

tinto & Priola, 2023). Ao considerar materialidades como performativas, reconhece-se suas agências com outras coisas e forças dos elementos vivos e não-vivos (humanos e não-humanos), para excluir, convidar e regular formas específicas de participação na educação (Fenwick, 2016). Pela perspectiva sociomaterial reconhece-se a ação e o conhecimento cotidianos (Fenwick, 2016) por meio do seu emaranhamento constitutivo (Orlikowski, 2007), bem como a inseparabilidade entre significado e matéria (Barad, 2007).

Olhar sociomaterialmente para sala de aula envolve revisar sua própria concepção, bem como o que a integra. É reconhecer a aprendizagem em seu processo, o que vai além de ver a matéria de forma bruta, distinta dos humanos como meros usuários ou designers (Sørensen, 2009). É reconhecer a força vital das materialidades quanto produtores de efeitos que fazem as coisas acontecerem (Bennett, 2010; Benozzo et al., 2023), ou, de forma complexa e sistêmica, compreender a sinergia que conjuntamente produz tais efeitos (Fenwick, 2015).

Neste contexto, efeitos advindos de IEMM correspondem à renovação de ambientes educacionais e seus impactos, originados pelas intra-ações sociomateriais (Bezerra & Davel, 2025). Efeito sensitivo é aquele que impacta a aprendizagem através de emoções e sensações produzidas neste contexto sociomaterial. Efeito conectivo impacta pela geração de conexões entre pessoas,

práticas e aprendizados. Efeito generativo impacta promovendo criatividade, bem como desperta o desejo pela replicabilidade e repetição (Bezerra & Davel, 2024).

Em educação, estudos envolvendo IEMM (Blackmore et al., 2011; Young et al., 2021; OECD, 2017; Imms et al., 2017) associam-se às pesquisas sobre ambientes, em especial AIAs, e originalmente referem-se às diferentes perspectivas de espaços inovadores (Young et al., 2021). Não obstante, no contexto das pesquisas em EAA, espaços são considerados como múltiplos e invariavelmente atmosféricos (Michels & Beyes, 2016), onde tais atmosferas resultam das intra-ações emanadas dos elementos vivos e não-vivos que ali estão (Bezerra et al., 2024). Intra-ações são produtoras de efeitos e fazem diferentes coisas acontecerem (emoções, sensações, aprendizados, ideias e outros, conforme Benozzo et al., 2023), criando uma espécie de temperamento nos diferentes espaços (Michels & Beyes, 2016) que também são considerados como espaços emocionalmente sentidos (Böhme et al., 2014).

Então, por que espaços e HCAC são um foco importante para se pesquisar à luz da sociomaterialidade? Observa-se que, na última década, vivenciamos um interesse crescente no design inovador de espaços educacionais e na relacionalidade das práticas de ensino espacializadas (Charteris & Smardon, 2018), reconhecendo-se a espacialidade como fator determinante das experiências vivenciadas pelos estudantes

em seu processo de aprendizagem (Böhme et al., 2014; Michels & Beyes, 2016; Jandric & Loretto, 2020) que inclui aspectos institucionais e individuais do currículo oculto (Blasco, 2016), e integra contextos físico, social e simbólico das experiências acadêmicas (Jandric & Loretto, 2020; Blasco, 2016). Assim, no desenvolvimento de HCAC, a especialidade precisa ser parte intencional do processo educacional, justamente pelo seu poder de moldar as interações e atribuir diferentes perspectivas ao que está sendo aprendido (Jandric & Loretto, 2020).

A especialidade não revela apenas contexto físico, mas também o contexto social e simbólico das experiências estudantis (Jandric & Loretto, 2020), contribuindo para que, ao longo do percurso formativo, um conjunto de HCAC seja desenvolvido. Reconhecer o papel educacional do espaço envolve refletir sobre quais tipos de IEMM são mais contributivos e eficazes no desenvolvimento de HCAC. Afinal, as práticas não se limitam a rotinas locais e experiências incorporadas, mas incorporam influências e discursos institucionais (Gherardi, 2016). Portanto, através de IEMM, tornamos possível criar AIAs que ofereçam uma melhor formação para administradores(as) e, consequentemente, apoiem o desenvolvimento de HCAC almejadas em seu futuro profissional.

Habilidades e Competências em Administração Contemporânea

Preocupações sobre o que são e como desenvolver habilidades e competências (HeC) estão em pauta no Brasil desde a promulgação do Bacharelado em Administração em 1965 (Brasil, 1965). Antes disso, Katz (1955) já destacava quais seriam as HeC necessárias, seguido de Barnard (1971) quando das discussões sobre as funções do executivo e outras investigações ao longo da história (McClelland, 1973; Mintzberg, 1973; Bass et al., 1975). Em 1982, ganhou notoriedade o modelo de performance efetiva para o gestor competente (Boyatzis, 1982) e, nos anos 1990, surge um novo boom de estudos sobre HeC, destacando-se as pesquisas de Prahalad e Hamel (1990) e de Spencer e Spencer (1993), com o modelo iceberg de competência, de Heifetz (1994), discutindo sobre HeC voltadas para liderança em contextos complexos, a pesquisa de Goleman (1995), com inteligência emocional e a pesquisa de Drucker (1999) com os desafios de gestão para o século XXI. De fato, nos anos 2000, discussões sobre HeC tenderam a envolver globalização e transformações digitais (Cappellen & Janssens, 2008), bem como novas formas de categorização (Mumford, Campion & Morgeson, 2007). No entanto, desde 2020, este assunto parece perder um pouco de notoriedade em EAA, apesar da recente promulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Bacharelado em Administração (Brasil, 2021). Contudo, organismos in-

ternacionais relevantes estão constantemente abordando o tema, tais como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Fórum Econômico Mundial (WEF).

Embora tenhamos realizado uma investigação cronológica do tema, este artigo não visa discutir conceitualmente os termos HeC, mas seu conjunto quanto HCAC, focando em explicar como AIAs podem apoiar em seu desenvolvimento. Para tanto, sistematizamos uma lista de HCAC, partindo das DCNs dos cursos de administração brasileiros (Brasil, 2021). Comparamos e agregamos à lista inicial outros estudos relevantes em EAA, Gimenez et al. (2020) e Gilli et al. (2023), dada robustez e credibilidade de ambos. Atualizamos e complementamos a relação com dados de relatório da OECD (2021, 2023), UNESCO (2025) e WEF (2025), resultando em 9 vertentes significativas de HCAC:

1. *Integrar conhecimentos:* Integrar conhecimentos fundamentais do(a) administrador(a) em Economia, Finanças, Contabilidade, Marketing, Operações e Cadeia de Suprimentos, Comportamento Humano e Organizacional, Ciências Sociais e Humanas (Brasil, 2021), Gestão de Projetos e Orientação ao Cliente (Gilli et al., 2023), sem perder a consciência regional na aplicação de tais conhecimentos, a fim de adequar-se constantemente ao meio (Gimenez et al., 2020);
2. *Abordar problemas:* Abordar problemas e oportunidades de forma sistêmica, sustentável e ética (Brasil, 2021), com pensamento crítico (Gimenez et al., 2020, UNESCO, 2025) e resiliência verde (OECD, 2023). A forma sistêmica significa considerar a dimensão local, regional, nacional (Brasil, 2021) e global (Brasil, 2021; WEF, 2025), envolvendo a perspectiva humana, social, política, ambiental, legal, ética e econômico-financeira (Brasil, 2021), a partir de um pensamento estratégico (Gilli et al., 2023);
3. *Resolver problemas:* Analisar e resolver problemas com empatia, desde à reflexão acerca da origem à proposição de soluções (Brasil, 2021; UNESCO, 2025) a partir do exercício de constantes práticas de feedback (Gimenez, 2010) e proatividade (Gilli et al., 2023);
4. *Aplicar técnicas:* Aplicar técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades (Brasil, 2021), a fim de estar cada vez mais seguro e à vontade para correr riscos (Gimenez et al., 2020);
5. *Transitar digitalmente:* Ter prontidão tecnológica e pensamento computacional (Brasil, 2021; Gilli et al., 2021; UNECO, 2025; WEF,

2025) atento a constante transição digital (OECD, 2023), e as rápidas mudanças tecnológicas (Gimenez, 2010), em especial os aspectos da evolução da inteligência artificial e as HCAC de metacognição (OECD, 2023);

6. *Gerenciar recursos*: Gerenciar recursos a partir de objetivos e metas (Brasil, 2021) com consciência global (Gimenez et al., 2020), liderança (Gimenez et al., 2020; Gilli et al., 2023) e criatividade (Gilli et al., 2023; UNESCO, 2025);
7. *Relacionar-se interpessoalmente*: Ter relacionamento interpessoal e empático para atuar na gestão de conflitos (Brasil, 2021), com inteligência emocional (UNESCO, 2025), e senso de colaboração (Gilli et al., 2023; UNESCO, 2025; Gimenez et al., 2020)
8. *Comunicar-se adequadamente*: Comunicar-se de forma eficaz e com preocupação ética (Brasil, 2021; Gimenez et al., 2020; Gilli et al., 2023; UNESCO, 2025), buscando também dominar uma língua internacional (OECD, 2021)
9. *Aprender continuamente*: Aprender de forma autônoma, para ser capaz de desenvolver novas HCAC ao longo de sua vida (Brasil, 2021; Gimenez et al., 2020; OECD, 2021; UNESCO, 2025), em um aprendizado contínuo, resiliente e perseverante (UNESCO, 2025), estando aberto

e atento para mobilidade demográfica e disponibilidade para viagens (OECD, 2023; UNESCO, 2025; WEF, 2025).

De modo geral, as DCNs para formação de administradores (Brasil, 2021) está em sintonia com as propostas de HeC essenciais para os demais profissionais contemporâneos, demandando apenas algumas complementações. Ressalva-se, contudo, a falta de uma maior ênfase nos aspectos de sustentabilidade e das perspectivas empreendedoras.

Método

Esta pesquisa envolve um estudo de casos múltiplos que busca entender como e por que determinados fenômenos ocorrem, especialmente quando todas as particularidades não estão presentes em uma única experiência, sendo ainda muito bem-vindos quando se objetiva o desenvolvimento de uma teoria (Eisenhardt, 1989; Flyvbjerg, 2006) e/ou estendê-la (Lee & Saunders, 2017). Esta escolha foi importante para aprofundar conhecimento sobre IEMMs e AIAs e sua variedade de manifestações, uma vez que investigamos 20 conjuntos de IEMM (brasileiras e internacionais).

Inicialmente, buscamos por AIAs constituídos e/ou renovados envolvendo, no mínimo, um dos quatro âmbitos sociomateriais: arquitetura, espaço, tecnologia e objeto/artefatos (Bezerra & Davel, 2021) e que também

atendessem aos requisitos de disponibilidade de dados e acessibilidade aos pesquisadores. Todos os casos foram selecionados considerando o quão apropriados eram para "sua validade" (Flyvbjerg, 2006: 229).

Os dados foram coletados e analisados em três fases: envolvimento, aprofundamento e refinamento. O desenho metodológico buscou garantir sua natureza indutiva em um processo robusto e processual de análise e teorização (Mills & Durepos, 2013). Identificamos os casos potenciais e organizamos as fases da pesquisa. A primeira fase foi de envolvimento, em que foram investigados 3 casos. Esta fase foi motivada pela falta de compreensão teórica sobre IEMM e sociomaterialidade, objetivando explorar o que estava ocorrendo empiricamente. Os casos iniciais foram escolhidos por serem relevantes quanto IEMM e estarem geograficamente mais próximos da pesquisadora. Na segunda fase (aprofundamento), foram selecionados 10 casos, na busca por compreender resultados emergente da primeira fase. Assim, buscamos explorar mais a agência de determinados contextos materiais e seus efeitos, e, com efeito, tratar com propriedade sobre outros temas ligados à pesquisa: AIAs e atmosfera educacional. Os 10 casos desta fase envolveram instituições brasileiras com notadas IEMM em outras regiões do Brasil, bem como as primeiras instituições internacionais. As instituições internacionais selecionadas seguiram o critério de notoriedade, mas também disponibilidade de acesso à

pesquisadora que estava residindo na Europa neste período. Na terceira fase (refinamento), outros 7 casos foram examinados, para fins de validação e refinamento dos insights iniciais, gerados em fases anteriores. Estas últimas instituições envolveram IEMM que preenchiam as lacunas do processo de teorização que ainda não estavam bem consolidadas. Os casos envolveram instituições identificadas por pesquisadores internacionais que contribuíram com a pesquisa, além de uma outra experiência brasileira.

Para respeitar o anonimato, informamos apenas o país de origem dos casos. Aspectos culturais e interculturais não se mostraram relevantes durante a geração dos resultados teóricos e conceituais obtidos. Todos os casos integram IEMM reconhecida por pesquisadores, professores e estudantes que cruzaram o caminho dos pesquisadores em sua jornada investigativa.

Apesar da pesquisa ter sido iniciada no Brasil e incluir instituições internacionais, os casos não envolvem investigação sobre as instituições em si. O foco de investigação foi contemplar conjuntos de IEMMs envolvendo salas de aulas com estruturas convencionais (projetadas para alunos enfileirados e projeções à frente) e estruturas não-convencionais (áreas comuns, áreas abertas e espaços que fugiam do imaginário coletivo sobre o que se espera de uma sala de aula, incluindo experiências de imersões, viagens extraclasse e áreas abertas/semiabertas), conforme descrito na tabela 1.

As principais fontes de informação deste estudo qualitativo foram documentos, observação, imagens (fotos e vídeos), além de entrevistas semiestruturadas com estudantes, docentes, técnicos e gestores (tabela 1). As entrevistas com gestores e técnicos coletaram dados institucionais, o pensamento, as expectativas e as experiências de concepção e implementação dos AIAs. As entrevistas com os estudantes e professores focaram em suas experiências nos AIAs e a descrição dos sentimentos, sensações e pensamentos provocados nestes ambientes. Todas entrevistas foram gravadas e, quando não, o entrevistador fez anotações, incluindo citações literais. O consentimento foi solicitado para a condução de entrevistas, captura

de imagens e observação da turma. Os documentos serviram para compreensão do conteúdo das entrevistas e para a análise e categorização dos tipos de espaços. As observações foram essenciais para entender as interações e identificar potenciais entrevistados. Documentos e observações foram relevantes quando não permitida a entrevista formal. Entrevistas foram importantes para os casos de imersão e vivências realizadas sem a presença do pesquisador ou nas coletas de curta duração.

Casos	País de Origem	Entrevistas		Documentos		Observação
		Público	Duração	Imagens	Outros documentos	
#1	Brasil	3 professores	4h30	8 fotos	1 Site, 1 rede social e 1 projeto	2h
#2	Brasil	2 gestores, 2 professores e 2 estudantes	5h	36 fotos 7 vídeos	1 site, 1 rede social 2 revistas e 2 projetos	6h
#3	Brasil	1 professor e 1 gestor	2h30	5 fotos 2 vídeos	1 site e 1 rede social	-
#4	Brasil	1 professor e 4 estudantes	6h	12 fotos 3 vídeos	1 projeto, 1 app, 1 site e 1 rede social	-
#5	Brasil	3 gestores, 1 técnico, 2 professores e 35 estudantes	9h	48 fotos 6 vídeos	1 projeto, 1 site, 1 rede social, 1 flyer e 1 revista	8h
#6	Brasil	1 gestor, 1 técnico, 3 professores e 28 estudantes	8h	28 fotos 2 vídeos	1 projeto, 1 site, 1 rede social, 1 flyer e 1 revista	6h
#7	Brasil	1 gestor, 1 técnico, 3 professores e 16 estudantes	4h	29 fotos 2 vídeos	1 site, 1 projeto, 1 rede social e 1 documento interno	7h

#8	Brasil	2 gestores, 2 técnicos, 1 professores e 16 estudantes	2h	42 fotos 7 vídeos	2 sites, 1 revista e 1 rede social	11h
#9	Brasil	4 gestores, 2 técnicos, 2 professores e 14 estudantes	5h	54 fotos 4 vídeos	1 site, 1 Moodle e 1 rede social	12h
#10	Brasil	1 gestor e 2 professores	3h	18 fotos 3 vídeos	1 site, 1 rede social e 6 revistas/informativos	-
#11	Inglaterra	1 gestor, 1 técnico, 2 professores e 46 estudantes	5h	97 fotos 11 vídeos	1 site, 1 rede social, 1 flyer e 1 Plano de ensino	30h
#12	Bélgica	1 gestor	2h30	18 fotos 1 vídeo	1 site, 1 rede social, 4 artigos e 4 projetos	-
#13	Irlanda	-	-	22 fotos 3 vídeos	1 site, 1 rede social e 1 projeto	2h
#14	Escócia	2 professores	1h	19 fotos 7 vídeos	1 site, 1 rede social e 3 flyers	2h
#15	Inglaterra	-	-	12 fotos 1 vídeo	1 site, 1 rede social e 1 flyer	2h
#16	Dinamarca	2 gestores, 2 técnicos e 3 estudantes	4h	48 fotos 6 vídeos	1 site, 1 rede social e 1 flyer	4h
#17	Dinamarca	1 professor, 1 técnico e 3 estudantes	4h	23 fotos 6 vídeos	1 site, 1 rede social, 2 artigos e 2 outros	4h
#18	Inglaterra	-	-	47 fotos 4 vídeos	1 site e 1 rede social	2h
#19	Portugal	1 gestor, 2 técnicos e 3 estudantes	2h30	42 fotos 3 vídeos	1 site, 1 rede social e 1 projeto	4h
#20	Brasil	-	-	18 fotos 0 vídeos	1 projeto e 1 edital	20h
Total		234 pessoas	67h	620 fotos 120 vídeos	83 documentos escritos	122h

Tabela 1. Casos múltiplos de IEMMs

Fonte: Os autores

O processo inicial de análise temática partiu do modelo de Braun e Clarke (2022), cuja estrutura envolve: (a) familiarização com os dados, (b) codificação, (c) concepção de temas iniciais, (d) desenvolvimento e revisão dos temas, (e) refinamento, definição e no-

meação dos temas e (f) escrita. No entanto, como trabalhamos com ciclos de inserção de novos casos e novas análises, o passo-a-passo sugerido precisou ser adaptado. Na primeira fase 1 (envolvimento), buscou-se atender na íntegra o modelo proposto e acrescentamos um novo item devido à natureza da pesquisa (descrição do perfil dos casos que

deveriam compor a segunda fase de coleta). Na segunda fase (aprofundamento), houve ajuste do modelo de análise para torná-lo menos linear, em um ir e vir entre fontes de informações e análises, sempre que novos casos eram acrescentados. Na terceira fase (refinamento), novos temas emergiram, bem como temas anteriores foram repetidos na tentativa de ajustar conclusões anteriores, ressignificando-as.

O processo de análise foi iniciado com atenção especial às palavras usadas para descrever experiências materiais das IEMM e demais detalhes da descrição dos AIAs. Em segundo nível, partiu-se dos códigos, então, agrupamos influências e efeitos percebidos, organizando-os em dois temas: (a) descrições dos efeitos das intra-ações e (b) percepções sobre os ambientes. No terceiro nível de análise, estabelecemos os condutores da atmosfera educacional capazes de dirigir os efeitos identificados. Por fim, dedicamo-nos à categorização das imagens obtidas na pesquisa. Para este último nível, retornamos às 620 fotos e 120 vídeos e organizamos essas fontes de informação por suas semelhanças materiais criando dois grupos: imagens que se assemelhavam às estruturas convencionais de salas de aula (AIAs convencionais) e as que estavam mais distantes deste padrão (AIAs não-convencionais). Diante da riqueza encontrada, repetimos esta organização das fontes de informação com base nos âmbitos da sociomaterialidade (Bezerra & Davel, 2021) e redividimos os

grupos dos AIAs convencionais em 3 tipos (versáteis, tecnológicos e sensoriais) e os grupos dos AIAs não-convencionais foram estruturados em 5 tipos (conviviais, ecológicos, descompressivos, metafóricos e disruptivos).

Ambientes Inovadores de Aprendizagem

Nem todas as IEMMs referem-se à constituição de estruturas ou espaços novos. Identificamos potentes IEMMs que nascem em estruturas convencionais, e ainda assim representam importantes renovações materiais. Neste sentido, demos luz a organização dos resultados da pesquisa em grupos que consideraram essas duas naturezas estruturais: (a) AIAs convencionais que partem e pertencem às estruturas convencionais de universidades e escolas e que integram salas de aulas em formatos quadrados que, frequentemente, sustentam layouts para disposição de alunos em filas com professores e suas projeções à frente; e (b) AIAs não-convencionais que são formados por espaços renovados materialmente em termos de formato e agrupamento de espaços, podendo, muitas vezes estarem dispostos além dos muros das instituições educacionais. A tabela 2 esquematiza esses resultados que, adiante, detalharemos. As tipologias não são excludentes e se inspiram nas materialidades preponderantes.

Categorias de AIA	Tipologias de Espaços	Ilustração (Fonte dos Dados)
AIAs convencionais	Versátil	Foto 1 (casos 2, 5 e 9)
	Tecnológico	Foto 2 (casos 3 e 5)
	Sensorial	Foto 3 (casos 3, 5, 16 e 20)
AIAs não-convencionais	Convivial	Foto 4 (casos 9, 11 e 14)
	Ecológico	Foto 5 (casos 4, 5 e 17)
	Metafórico	Foto 6 (casos 5, 9, 10 e 11)
	Descompressivo	Foto 7 (casos 6, 17 e 19)
	Disruptivo	Foto 8 (casos 4, 7, 16 e 19)

Tabela 2. Tipologias de AIAs

Fonte: Os autores

AIAs convencionais

Referem-se aos espaços ou agrupamento de espaços em sua maioria fechados, quadrados e formais, dentro de instituições educacionais, e que, na tentativa de renovação/atualização, partem destas antigas estruturas, mas agregam elementos materiais inovadores. Envolvem renovação em diferentes âmbitos sociomateriais, tal qual arquitetura (luz, som, climatização, paredes, etc.), tecnologia (softwares e equipamentos), bem como outros elementos do design destes espaços (cor, mobiliário, etc.). Podem ainda, serem fruto de intervenções materiais com finalidades didático-pedagógica específicas, ou seja, que agregam objetos/artefatos (jogos, materiais didáticos, etc.) nas práti-

cas educativas, mas que não necessariamente pertencem aos espaços. AIAs podem integrar mais de uma tipologia de espaço.

Em AIAs Convencionais, três tipos de espaços foram recorrentes e significativos:

- *Espaço versátil*: Agregam como principal característica a flexibilidade. Embora flexibilidade seja uma característica marcante em AIAs não-convencionais, nos espaços versáteis a renovação das suas estruturas originais ocorre por meio de estratégias materiais que permitam novos e diferentes usos do espaço original, facilitando sua adequação às mais diversas propostas pedagógicas,

sendo, portanto, um convite para que estudante e professores tenham autonomia para criação e readequação espacial pela facilidade de subdividi-lo e/ou reorganizá-lo. Por exemplo, na Figura 1 (casos 2, 5 e 9), ilustra-se: A – Sala de aula contendo mesas com rodinhas e design que facilita a formação de grupos. Projeções multidirecionadas para flexibilizar a disposição da turma;

B – Sala contendo mesas dobráveis que podem ser recolhidas e utilizadas como quadros; C – Sala com paredes removíveis capazes de gerar diferentes layouts e reorganizar grandes espaços anteriormente existentes e que também podem ser escritas e usadas como quadros, mesas dobráveis, cadeiras com rodas.



Figura 1. Exemplo de espaços com materialidades ricas em flexibilidade (A, B e C)
Fonte: Os autores

- *Espaço tecnológico:* Contam com forte presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação, sendo marcante a presença de softwares e equipamentos de alta tecnologia. Envolve elementos de transmissão simultânea, *notebooks*, *tablets*, softwares educacionais, jogos eletrônicos, lousas digitais, interação com ambientes virtuais de aprendizagem, dentre outros. Na Figura 2, Caso 3 e Caso 5, ilustram: D – Sala de Aula conhecido como *Google Classroom*, que possui recursos educacio-

nais *Google*, tela *touchscreen*, sistemas de tratamento acústico, reconhecimento facial, cortinas eletrônicas, equipamentos que eliminam o uso de papel e projeções multidirecionadas para mudar a disposição da turma; E - Sala de aula com recursos multimídia para teleconferência, telas de suporte ao docente, acesso a *wi-fi*.



Figura 2. Exemplo de espaços rico em materialidades tecnológicas (D e E)
Fonte: Os autores

- *Espaço sensorial:* Possuem expressiva presença de elementos geradores de estímulos sensoriais (visão, tato, olfato, paladar e audição). Tendem a intencionalmente mobilizar formas de iluminação, uso decoreis, inclusão de objetos para serem manuseados pelos estudantes, música, compartilhamento de refeições, diferentes cheiros, dentre outros. A Figura 3 – ilustra os casos 20, 5 e 16 em: F – Aluna exibindo recurso didático material (lego)

usado na aula de gestão de ouvidorias em uma sala convencional; G - Sala de aula com materiais decorativos feitos pelos alunos em papel para representar a temática em estudo, integrando também o uso de música e vídeo; H – Carrinho portátil que pode integrar diferentes salas de aula e que contém diversos materiais (canetas e lápis coloridos, papéis, colas, tesouras e afins) e jogos para serem utilizados por alunos e professores durante a atividade.



Figura 3. Exemplo de espaços rico em materialidades sensoriais (F, G e H)
Fonte: Os autores

AIAs não-convencionais

Refere-se aos ambientes encontrados no mapeamento de IEMMs pertencentes às estruturas dissociadas do que comumente conhecemos por salas de aula. Correspondem aos espaços, ou agrupamento de espaços, amplos, semi-abertos ou totalmente aberto e que nem sempre pertencem à estrutura física de instituições educacionais. Fogem de *layouts* para disposição formal e enfileirada dos estudantes. Podem também intencionalmente simular ambientes extraclasse ou transformar ambientes extraclasse em salas de aulas. Quando dentro das estruturas físicas das instituições educacionais, tendem a ficar nas áreas abertas ou trazer essa sensação através de paredes de vidro, iluminação natural ou simulação de outros ambientes externos. Envolvem sempre significativa renovação dos diferentes âmbitos sociomateriais (Bezerra & Davel, 2021), a incluir estética e funcionalidade. Podem integrar ou não experiências do currículo formal dos estudantes ou serem um convite ao seu desenvolvimento interpessoal e profissional. Em alguns casos, são utilizados para sustentar experiências momentâneas como simulações e vivências promotoras do desenvolvimento de HCAC específicas ou ara um melhor acolhimento ou suporte da sua formação.

- *Espaço convivial*: Funcionam como espaços de convivência, podendo fazer parte ou não da sala de aula. Muitas vezes zoneiam outros espaços agregando materialidades ricas em elementos que promovem sociabilidade, ou podem ser espaços exclusivos para este fim. Frequentemente se referem ao uso de materialidades em áreas coletivas ou espaços comuns. Podem envolver uso de mobiliários que obriguem seu compartilhamento e/ou promovam encontros, trocas e convivências. A Figura 4 – ilustra os casos 9, 11 e 14 representados respectivamente por: I – Espaço de convivência em jardim da universidade onde todos os bancos são dispostos para facilitar o agrupamento de pessoas. Nesta área é limitada a capacidade de sentar-se sozinho; J – Sofá circular em zona de *cowork* que, pela sua forma, estimula que as pessoas se sentem de frente umas para as outras; K – Zona de refeição composta apenas por mesas coletivas, repleta de máquinas e tomadas, sendo um convite para compartilhamento, socialização e permanência.



Figura 4. Exemplo de espaços rico em materialidades promotoras de sociabilidade (I, J e K)

Fonte: Os autores

- Espaço ecológico: São sempre ricos da presença de elementos naturais, correspondendo muitas vezes a espaços ao ar livre e/ou de interação direta com a natureza. Podem corresponder a zonas verdes dentro e fora das instituições educacionais, estando presentes também em passeios extraclasse e viagens acadêmicas. A Figura 5 ilustra duas experiências imersivas e uma área externa do campus de uma universidade, correspondem, respecti-

vamente, aos casos 4, 5 e 17 ilustrados em: L – Uma aula de metodologia realizada em um passeio de barco, onde o nome do barco (Felicidade) foi uma das materialidades intencionalmente escolhida pelo professor; M – uma viagem extraclasse para discutir sustentabilidade a partir da visita a um manguezal; N – jardim de permacultura desenvolvido para aulas de um MBA.



Figura 5. Exemplo de espaços rico em materialidades que produzem espaços ecológicos (L, M e N)

Fonte: Os autores

- *Espaço metafórico:* Correspondem à criação de espaços que remetem a locais que, no imaginário coletivo tendem a não pertencer a uma instituição educacional. São vivenciados como metáforas

de espaços que extrapolam a sala de aula ou simuladoras de realidades não comuns ao ambiente educacional, tal qual *lounches* musicais, praças de alimentação no

padrão *shopping center*, cafeterias, salas de jogos, parque de diversões, supermercados, cinema, arquibancadas, etc. A Figura 6 ilustra metáforas espaciais dentro das instituições educacionais dos casos 10, 9, 5 e 11 nas imagens O, P, Q e R respectivamente: O – espaço com materialidades que simulam que as pessoas estão sentadas embaixo de

uma árvore; M – adaptação de um estúdio de gravação para simulação de um espaço de *videocast* tal qual os utilizados por *youtubers*; Q – espaço criado assemelhando-se às grandes cúpulas de conferência, tal qual ONU e outras; R – espaço que simula salas de audiência, conciliação e juizados de pequenas causas.



Figura 6. Exemplo de espaços rico em materialidades promotoras de sociabilidade (O, P, Q, R)

Fonte: Os autores

- *Espaço descompressivo:* Contam com elementos que convidam ao relaxamento sendo zonas de promoção de bem-estar e desestresse, alocados dentro ou fora da sala de aula e/ou da instituição educacional. Podem ser desde zonas de descansos em bibliotecas, *puffs* e colchonetes em corredores e salas de aula aos espaços exclusivos para refúgio momentâneo como prática de meditação, redários ou salas de orações. A Figura 7 ilustra IEMM que produzem atmosferas descompressivas, correspondendo aos casos 6, 17, 19 e 8 através das

imagens S, T, U e V respectivamente: S – zona de descompressão nos últimos andares da arquibancada de uma sala feito com colchonetes para que os alunos possam deitar durante a aula; T – balanço que integra o centro de inovação, estando instalado ao lado de espaços de refeição e salas de reunião; U – *puffs*, tapetes, plantas e climatização situados dentro de uma biblioteca para descanso ou leitura; V – redes espalhadas pelo área externa de um centro de inovação de uma universidade.



Figura 7. Exemplo de espaços rico em materialidades descompressivas (S, T, U e V)
Fonte: Os autores

- *Espaço disruptivo:* Envolve todos os exemplos mais inesperado em termos do que se mapeamos como IEMMs, sendo zonas ricas em elementos que provocam efeito “uau” ou de “estranhamento”. Envolve desde salas-cápsulas, que recriam salas individuais ou para pequenos grupos instaladas em espaços coletivos, aos espaços que não foram originalmente projetados para serem salas de aulas, mas que se tornam quando a experiência educacional é transferida para tal local, a exemplo de aulas ministradas em piscinas, museus, praças ou centros religiosos. Inclui-se nesta categoria áreas comuns, que não atende à perspectiva convivial já mencionada, e/ou áreas/zonas de forte disruptão estética, tal qual *hall* de entrada e fachadas de instituições educacionais, salas de treinamento e bibliotecas. São uma demonstração concreta de que tudo é possível quando se quer

inovar materialmente na concepção de AIAs e de que não devemos limitar nossa percepção sobre o que são ou não materialidades educacionais. A Figura 8 ilustra quatro possibilidades de conjuntos materiais dos casos 7, 19, 16 e 4 por meio das imagens: W – área central de escola de ensino médio e fundamental para formação de futuros gestores e que apresenta um conjunto de materialidades com painéis de led de alta tecnologia, salas de aulas sem paredes, tobogã e escada rolante em seu vão central; X – cápsula com climatização, tratamento acústico que garante privacidade e acesso ao *wi-fi* instalada em zonas coletivas; Y – laboratório de práticas para formação de professores e alunos que utiliza sucata como materialidades educacionais; Z – aula de pós-graduação ministrada dentro de uma piscina.



Figura 8. Exemplo de espaços rico em materialidades que constituem de forma disruptiva as AIAs (W, X, Y e Z)

Fonte: X, W e Y - Os autores. Z - Instagram do professor responsável.

Desenvolvimento de HCAC em AIAs

Todas as categorias de AIAs (2) e tipologias de espaços (8) têm potencial de impactar o desenvolvimento de HCAC. Nesta seção, conforme sintetizado na tabela 3, explicamos algumas

possibilidades de impactos na renovação educacional em administração, a partir do cruzamento das HCAC e os resultados desta pesquisa. A explicação oferecida não exclui as potencialidades no desenvolvimento de HCAC em espaços não mencionados em cada um dos exemplos.

HCAC	Espaços de AIAs convencionais	Espaços de AIAs não convencionais
Integrar conhecimentos	Versáteis	Metafóricos e ecológicos
Abordar problemas	Sensoriais	Ecológicos
Resolver problemas	Versáteis e tecnológicos	Disruptivos
Aplicar técnicas	Tecnológicos	Metafóricos
Transitar digitalmente	Tecnológicos	Disruptivos
Gerenciar recursos	Sensoriais	Conviviais
Relacionar-se interpessoalmente	Sensoriais	Conviviais, descompressivos e disruptivos.
Comunicar-se adequadamente	Versáteis	Metafóricos e ecológicos
Aprender continuamente	-	-

Tabela 3. Potencialidades dos espaços e suas origens estruturais no desenvolvimento de HCAC

Fonte: Os autores

Integrar conhecimentos: espaços versáteis permitem renovar as abordagens expositivas de caráter extremamente conteudistas ao transformar salas de aulas convencionais em espaços que convidam à interação. Com *layouts* facilitados, professores podem sentir-se mais à vontade a criar e utilizar outras abordagens pedagógicas que despertem o interesse de conteúdos considerados como monótonos ou enfadonhos. O uso de espaços metafóricas podem ser utilizados como estratégias para simular situações de aplicação de conteúdos técnicos dentro do ambiente acadêmico, como aulas de finanças em espaços bancários simulados ou aulas de marketing em salas que simulam operações comerciais. Espaços ecológicos também podem ser um convite ao desenvolvimento de HCAC ao ampliar a consciência acerca dos impactos ambientais.

Abordar problemas: espaços sensoriais permitem renovar as formas de engajar o estudante com as diferentes perspectivas de um mesmo problema e/ou situação a partir do uso de jogos de estratégias, letras de músicas, filmes, dentre outros objetos estimulantes trazidos para as salas de aula. Assim, estudantes podem desenvolver melhor suas perspectivas humana, social, política, ambiental, legal, ética e econômico-financeira. Nestas situações, é importante que o elemento sensorial seja intencionalmente escolhido para apurar uma ou mais destas perspectivas no en-

volvimento com o problema e/ou situação proposta. Já problemas relacionados às perspectivas de impacto global e sustentabilidade também podem ser aguçados a partir de vivências em espaços ecológicos.

Resolver problemas: espaços disruptivos permitem renovar as estratégias educacionais que desenvolvam requisitos de adaptabilidade, proatividade e pensamento crítico, através dos elementos surpresa que integrem este espaço naturalmente pouco previsível. Espaços versáteis tendem a promover renovação a partir da utilização de mobiliários que convidem a trabalhos em grupo, debates e vivências. Espaços tecnológicos podem trazer a oportunidade de trabalhar situações hipotéticas a partir de softwares, Inteligências Artificiais e outros recursos digitais.

Aplicar técnicas: espaços tecnológicos permitem renovar a aprendizagem e o desenvolvimento de técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades ao envolver o uso de softwares e equipamentos de experimentação e aplicação de tais técnicas. Espaços metafóricos também suprem estas potencialidades por renovar a aprendizagem a partir da experiência simulada, onde as materialidades presentes reforçam o poder da experiência imersiva.

Transitar digitalmente: espaços tecnológicos permitem renovar e atualizar o pensamento computacional e a interação com diferentes tecnologias ao normalizar seu uso e estimular a curiosidade e a constante atualização acerca

de recursos digitais disponíveis. Os espaços disruptivos também apresentam tais potencialidades, no entanto, é necessário pensar em espaços disruptivos ricos em materialidades tecnológicas, tal qual espaços *makers* e outros laboratórios físicos ou virtuais com forte interação da tecnológica digital. O uso de espaços no metaverso podem agregar as potencialidades de espaços tecnológicos e metafóricos.

Gerenciar recursos: espaços sensoriais permitem renovar mecanismos de desenvolvimento de HCAC pelo gerenciamento de recurso humanos ou materiais, a partir do uso de objetos de aprendizagem que tragam concretude às diferentes experiências de gestão. Já os espaços conviviais podem ser utilizados como convite para que os alunos se encontrem em momentos extraclasse e discutam experiências do mundo real e que foram abordadas em aulas anteriores e/ou serão retomadas nas aulas futuras.

Relacionar-se interpessoalmente: espaços conviviais permitem renovar as experiências sociais dos estudantes por meio do aumento da sociabilidade, potencializando a ampliação do repertório social do estudante e fortalecendo sua habilidade de empatia. Em espaços descompressivos renova-se através do convite ao autoconhecimento e autorregularão emoções pela forma explícita destas materialidades que demonstram o respeito aos aspectos humanos e de privacidade. A naturalização do direito ao descanso e o acolhimento de suas necessidades e emoções podem renovar

as relações interpessoais. Espaços disruptivos compostos de materialidades que promovam bem-estar, desaceleração e acolhimento podem vir a prover as mesmas potencialidades. Em espaços sensoriais, a estratégia de compartilhamento de refeições, uso de aromas e cores também se mostrou funcional para benefícios semelhantes aos conquistados nos espaços disruptivos.

Comunicar-se adequadamente: espaços versáteis podem renovar as estratégias para desenvolvimento das habilidades comunicacionais pela sua capacidade de adequação espacial, viabilizando a construção de arenas de debates e diálogos. Os espaços metafóricos apresentam esta mesma potencialidade quando as materialidades presentes constituem cenas e situações associadas a exposição e a escuta, tal qual já mencionamos acerca dos laboratórios de *videocast*, arquibancadas, salas de audiência, dentre outros. Espaços ecológicos também são promotores de interação entre as pessoas pelo ato das materialidades presentes estarem associadas ao lazer e a informalidade legitimada pelo contato com a natureza.

Aprender continuamente: espaços tecnológicos permitem renovar as formas de aprendizado por facilitar a extrapolção das fronteiras físicas da sala de aula. Podem ser um convite à descoberta da ausência de limites para quando se quer aprender. Espaços descompressivos tendem a ser adequados ao estímulo da leitura por conterem materialidades que promovem conforto, privacidade e, por muitas vezes, a

presença do silêncio, do mesmo modo que espaços conviviais promovem a constante troca de experiências.

Discussão

As pesquisas sobre AIAs, por lentes sociomateriais, ainda são limitadas em EAA (Tomkins & Ulus, 2016; Michels & Beyes, 2016; Berti *et al.*, 2019; Bezerra & Davel, 2021; Jandric & Loretto, 2020). Paralelo a este cenário, nos últimos 5 anos constatamos uma redução nas pesquisas sobre HCAC (Gimenez *et al.*, 2020; Gilli *et al.*, 2023), mesmo que os desafios do mundo do trabalho sejam cada vez mais evidentes para alguns organismos internacionais importantes (OECD, 2021, 2023; UNESCO, 2025; WEF, 2025). Associar estes dois universos mostrou-se relevante, por apontar caminhos para renovação da educação em administração, a fim de adaptá-la a um contexto educacional mais contemporâneo do mundo do trabalho e que atenda ao perfil de um profissional que demanda constante revisão das HCAC requeridas. Precisamos melhor preparar os futuros administradores para os desafios de gestão da contemporaneidade e as escolas de administração não estão conseguindo acompanhar essas mudanças como deveriam (Bezerra & Davel, 2021; Michels *et al.*, 2020).

Neste sentido, também contribuimos para as discussões sobre HCAC em EAA, ao incorporarmos a relação de HCAC nas DCNs nacionais (Brasil,

2021) com a perspectiva global e contemporânea (Gilli *et al.*, 2023; UNESCO, 2025; OECED, 2023; WEF, 2025), resultando na sistematização detalhada das 9 HCAC. Contribuímos, ainda, para as pesquisas em EAA sobre espacialidade ao demonstrarmos 8 possibilidades de espaços educacionais que integram diferentes estágios de desenvolvimento e formas de IEMMs. Tais tipologias servem para ampliar a percepção sobre a definição de sala de aula e AIAs, bem como aponta caminhos para diferentes pesquisas que abordem estruturas convencionais e não-convencionais de aprendizagem.

Em um terceiro nível de contribuição, acreditamos que corroboramos para o avanço das pesquisas em sociomaterialidade por explicar, de forma concreta, o impacto das intra-ações advindas de arenas sociomateriais com diferentes formações e suas possibilidades de afetar o processo educativo no desenvolvimento de HCAC. Assim, tratamos da fisicalidade intrínseca da vida (Fenwick, 2011) e, ao mesmo tempo, demonstramos a transformação das características de uma sala de aula e atividades, estabilizando-as ou aprimorando-as (Fenwick, 2015). Tratamos a renovação da educação em administração por uma perspectiva sociomaterial em suas oportunidades e pontos de encontro para a mudança (Fenwick, 2015). Em termos das pesquisas sobre sociomaterialidade em EAA, isto significa avanços na perspectiva dos efeitos sociomateriais (Bezerra & Davel, 2024), sobre espacialidade e espaço (Blasco, 2016;

Tomkins & Ulus, 2016; Michels & Beyes, 2016; Berti et al., 2019; Bezerra & Davel, 2021; Jandric & Loretto, 2020) nas pesquisas sobre atmosferas educacionais e seus temperamentos (Michels & Beyes, 2016) e nas discussões sobre as materialidades educacionais que integram o universo da sala de aula (Huang et al., 2020; Li & Michel, 2023; Bezerra & Rigg & Davel, 2024).

Sobre as contribuições para prática, esta pesquisa impacta diretamente na atuação de professores, estudantes e gestores educacionais, por reconhecer que, ao investigarmos sobre renovação material, a partir de uma abordagem social dos espaços, propomos uma renovação que incorre não só nos AIAs, mas também no que molda a interação entre estudantes e professores (Jandric & Loretto, 2020), afetando todo processo formativo e, conseqüentemente seus resultados. Esta pesquisa também ilustra e aponta caminhos para renovação material de instituições em diferentes níveis de inovação, seja pela perspectiva conceitual, pela maturidade organizacional, ou pelo volume de investimento que podem dispor. Mostramos aqui como começar, seja extrapolando os muros das instituições educacionais, seja renovando salas de aulas convencionais existentes ou ainda construindo novos espaços. Assim, à luz da sociomaterialidade, gestores educacionais podem de forma intencional e assertiva modelar os espaços educacionais com ênfase nas HeC previstas esses seus projetos pedagógicos de curso. Portanto, este artigo contribui de modo

mais específico no desenvolvimento das HCAC associado às IEMM. Isto é possível, uma vez que oferecemos suporte para futura tomada de decisão sobre os espaços educacionais, independente das suas infraestruturas originais e do volume de aporte financeiro da instituição educacional. Oferecemos caminhos que consideram AIAs convencionais e não-convencionais, bem como modelos de IEMM móveis e imóveis.

Pesquisas futuras poderão partir das nossas explicações para aprofundar o entendimento do desenvolvimento de HCAC a partir das tipologias de espaços que criamos e ilustramos. Poderão ainda rever as tipologias propostas, acrescentando ou ajustando-as a partir de novos modelos advindos do campo empírico ou que contemplem outras formas de IEMM. No que se refere às HCAC, de modo mais direto, percebermos como potencialmente relevante que pesquisas futuras estruturarem melhor e de forma mais específica as competências do século XXI para a área de administração, realmente integrando discussões e visões, locais, regionais e internacionais sobre gestão, empreendedorismo e liderança.

Conclusões

O presente artigo teve por objetivo explicar a relevância de IEMM para o desenvolvimento de HCAC. Para tanto, sistematizamos uma relação de HCAC seguindo as principais referências do campo de EAA e adicionamos

referências de organismo internacionais de relevância como forma de atualizar e complementar o que promulga as DCNs do bacharelado em administração. Em seguida, realizamos um estudo de casos múltiplos a fim de identificar IEMM que poderiam impactar diretamente no desenvolvimento dessas HCAC. Ao todo, mapeamos e analisamos casos, escutamos pessoas, analisamos fotos, vídeos e documentos. Via análise temática, elaboramos duas categorias de estruturas educacionais e criamos oito tipologias de espaços: (a) AIAs convencionais (versáteis, tecnológicos e sensoriais) e AIAs não-convencionais (conviviais, metafóricos, ecológicos, disruptivos, descompressivos). Assim, conseguimos explicar a relevância de IEMM para o desenvolvimento de HCAC ao elaborar tipologias de espaços e como estas podem corroborar com o desenvolvimento de tais HCAC, fornecendo caminhos para repensar e renovar a educação em administração.

Referências

Acton, R. E. (2018), *Innovative learning spaces in higher education: Perception, pedagogic practice and place*. Ph.D Thesis, James Cook University, Austrália; <https://doi.org/10.25903/5b592ac069311>; Acessado em: 26jul.2018.

Barad, K. (2007), *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham: Duke University Press.

Barnard, C. I. (1971), *As funções do executivo*. São Paulo: Atlas.

Bass, B.M., Valenzi, E.R., Farrow, D.L., & Solomon, R.J. (1975). Management styles associated with organizational, task, personal and interpersonal contingencies. *Journal of Applied Psychology*, 60,720-729.

Benade, L. (2016), Is the classroom obsolete in the twenty-first century? *Educational Philosophy and Theory*, 49(8),796–807.

Bennett, J. (2010), *Vibrant matter: A Political Ecology of Things*. Durham: Duke University Press.

Benozzo, A., Distinto, M., & Priola, V. (2023), Matter and Method: The Quest for a New-Materialist Methodology in Management Studies. *British Journal of Management*, 35(1),86-98.

Berti, M., Simpson, A. V., & Clegg, S. R. (2017), Making a place out of space: The social imaginaries and realities of a Business School as a designed space. *Management Learning*, 49(2),168-186.

Bezerra, C. O. & Davel, E. P. B. (2021), A Sociomaterialidade no Ensino-Aprendizagem em Administração: Perspectivas e Desafios. *Revista Ciências Administrativas*, 27(1),1-15.

Bezerra, C. O. & Davel, E. P. B. (2025), Inovações Educacionais na Administração: Panorama e Perspectivas para a Pesquisa. *Revista Eletrônica de Administração*.

Bezerra, C. O., Rigg, C. & Davel, E. P. B. (2024), Rethinking management education from a sociomaterial approach.

84th Annual Meeting of the Academy of Management (Organizational Behavior Division), Chicago, Illinois, USA, 9-13 August.

Blasco, M. (2016), Conceptualising Curricular Space in Busyness Education: An Aesthetic Approximation. *Management Learning*, 47(2):117-136. DOI:[10.1177/1350507615587448](https://doi.org/10.1177/1350507615587448)

Böhme, G, Borch, C, Eliasson, O & Pallasmaa, J. (2014), Atmospheres, Art, Architecture: A Conversation between Gernot Böhme, Christian Borch, Olafur Eliasson, and Juhani Pallasmaa. in C Borch (ed.), *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture*. Basel: Birkhäuser Verlag, pp. 90-107.

Boyatzis, R.E. (1982), *The competent manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons.

BRASIL, Ministério da Educação. (1965), Lei nº 4.769, de 9 de setembro de 1965: dispõe sobre o exercício do Técnico de Administração. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14769.htm. Acesso em: 11jan.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. (2021), Resolução CNE/CES nº 5, de 14 de outubro de 2021: institui as DCNs do Curso de Graduação em Administração. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=212931-rces005-21&category_slug=outubro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11jan.2025.

Braun, V., & Clarke, V. (2021), *Thematic analysis: A Practical Guide*. London: Sage.

Cappellen, T., & Janssens, M. (2008), Global managers' career competencies. *Career Development International*, 13(6), 514-537. DOI:10.1108/13620430810901679

Carlile, P. R., Nicolini, D., Langley, A., & Tsoukas, H. (Eds.). (2013), *How Matter Matters: Objects, Artifacts, and Materiality in Organization Studies*. London: Oxford University Press.

Charteris, J., & Smardon, D. (2018), "Professional Learning on Steroids": Implications for Teacher Learning Through Spatialised Practice in New Generation Learning Environments. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(12), 1-11
<https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n1.2.2>

Drucker, P. F. (1999), *Management challenges for the 21st century*. New York: HarperBusiness.

Eisenhardt, K. M. (1989), Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4):532-550.

Fenwick, T. (2010), Re-thinking the "thing": Sociomaterial approaches to understanding and researching learning in work. *Journal of Workplace Learning*, 22(1/2):104-116.

Fenwick, T. (2015), Sociomateriality and learning: a critical approach. In: Scott D & Hargreaves E (eds.) *The SAGE*

Handbook of Learning:83-93. London:Sage.

Fenwick, T. (2016), What Matters in Sociomateriality: Towards a Critical Posthuman Pedagogy for Management Education and Educators. In C. Steyaert, T. Beyes, & M. Parker (Eds.), *The Routledge Companion to Reinventing Management Education*:249–263. Abingdon: Routledge.

Flyvbjerg, B. (2006), Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2):219–245.

Gherardi, S. (2016), *The practice-turn in management pedagogy: A cross-reading*. In: Steyaert C, Beyes T, Parker M (eds) *The Routledge Companion to Reinventing Management Education*: 264-270. Abingdon:Routledge.

Goleman, D. (1995), *Emotional intelligence*. New York: Bantam BooksInc.

Heifetz, R. (1994), *Leadership without Easy Answers*. Cambridge: Belknap-Press.

Horn, M. da G. S. (2007), Sabores, cores, sons e aromas: a organização dos espaços na educação infantil. Porto Alegre:Artmed.

Huang, P., Wright, A. L., & Middleton, S. (2020), How Material Objects Shape Student Team Learning Processes. *Academy of Management Learning & Education*, 21(1):35–60.

Imms, W., Mahat, M., Byers, T., & Murphy, D. (2017), *Type and Use of Innovative Learning Environments in Australasian Schools ILETC Survey 1*. Report.

https://www.iletc.com.au/wp-content/uploads/2017/01/TechnicalReport_final_webv4.pdf

Jandric, J & Loretto, W. (2020), 'Business school space, the hidden curriculum, and the construction of student experience', *Management Learning*, 52(3)311-317

<https://doi.org/10.1177/1350507620934068>

Katz, R. L. (1955), Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review* 33(1):33–43

Lee, B., & Saunders, M. N. K. (2017), *Conducting Case Study Research: For Business and Management Students*. London:Sage.

Li, C. X., & Michel, H. (2023), “Dear Classroom, Long Time No See...”: Activating Nostalgia to Reconcile Students’ Emotional Complexities Through Anthropomorphized Letter Writing. *Academy of Management Learning & Education*, 22(3),383–406. <https://doi.org/10.5465/amle.2022.0176>

Massey, D. (1992), Politics and space/time. *New Left Review*. 196(1),65–84.

McClelland, D. C. (1973), Testing for competence rather than for "intelligence." *American Psychologist*, 28(1),1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>

Michels, C., & Beyes, T. (2016), Spaces with a temper: on atmospheres of education. In T. Steyaert & T. & Beyes

(Eds.), *The routledge Companion to Reinventing Management Education*. Abingdon:Routledge.

Michels, C., Hindley, C., Knowles, D., & Ruth, D. (2020), Learning atmospheres: Re-imagining management education through the *dérive*. *Management Learning*, 51(5),559-578. <https://doi.org/10.1177/1350507620906673>

Mills, A. J., & Durepos, G. (Eds.). (2013), *Case study methods in business research. Volume III: Interpretative and critical approaches to case studies in business*. London:Sage.

Mintzberg, H. (1973), *The nature of managerial work*. New York: Harper & Row Publishers.

Mumford, T. V., Campion, M. A. & Morgeson, F. P. (2007), The leadership skills strataplex: Leadership skill requirements across organizational levels. *Leadership Quarterly* 18(2):154–166.

OECD. (2021), *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*, Paris:OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>

OECD. (2023), *OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition*. Paris:OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/27452f29-en>.

Orlikowski, W. J. (2007), Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. *Organization Studies*, 28(9):1435-1448.

Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990), The core competence of the corporation. *Boston: Harvard Business Review*, 68: 79-91.

Sørensen, E. (2009), The Materiality of Learning: Technology and Knowledge in Educational Practice. In *Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives*. Cambridge: Cambridge: University Press.

Spencer, L.M. Jr., & Spencer, S. M. (1993), *Competence at work: models for superior Performance*. New York: John Wiley.

Tomkins, L., & Ulus, E. (2016), ‘Oh, was that “experiential learning”?!’ Spaces, synergies and surprises with Kolb’s learning cycle. *Management Learning*, 47(2),158–178. <https://doi.org/10.1177/1350507615587451>

UNESCO. (2023), *The futures we build: abilities and competencies for the future of education and work*. Paris: UNESCO.

WEF. (2025), *The Future of Jobs Report 2025*. Disponível em:
[<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>].
Acessado em 17jan.2025

Young, F., Tuckwell, D., & Cleveland, B. (2021), Actualising the affordances of innovative learning environments through co-creating practice change with teachers. *The Australian Educational Researcher*. 49(1), 805–826.
<https://doi.org/10.1007/s13384-021-00447-7>

Agradecemos o apoio do CNPq e do NPGA/EAUFBA.

Cecília Oliveira Bezerra (cissabezerra@gmail.com) trabalhou no planejamento da pesquisa, coleta e análise dos dados e escrita da tese de doutorado (origem deste artigo). Eduardo Paes Barreto Davel (davel.eduardo@gmail.com)* trabalhou na orientação da tese, no planejamento da pesquisa, análise dos dados e escrita do artigo.

*Autor-correspondente

Data de Submissão: 28/02/2025 Data de Aprovação: 18/06/2025.

Editor-Chefe: Diogo Henrique Helal.

Editor Adjunto: Bruno Melo Moura.

Direitos autorais das pessoas autoras, 2025. Licenciado sob Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, apenas para fins não comerciais, desde que seja dada a devida atribuição ao criador. Texto da Licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>