

PERCEÇÃO DE PROFISSIONAIS DO DESIGN DE INTERIORES SOBRE MATERIAIS SUSTENTÁVEIS

PERCEPCIÓN DE PROFESIONALES DE DISEÑO DE INTERIORES SOBRE MATERIALES SOSTENIBLES

PERCEPTION OF INTERIOR DESIGN PROFESSIONALS ON SUSTAINABLE MATERIALS

LINHARES, TALISSA BEDRAN

Mestre, Universidade Federal de Minas Gerais, designer.talissabedran@gmail.com

PEREIRA, ANDRÉA FRANCO

Doutora, Universidade Federal de Minas Gerais, andreafranco@ufmg.br

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a compreensão dos profissionais atuantes no design de interiores acerca dos conceitos de sustentabilidade e Materiais Ambientalmente Preferíveis (MAP), além de identificar fatores que influenciam a adoção desses materiais pelos próprios. Para tanto, aplicou-se um questionário aos profissionais que atuam em projetos de design de interiores em Belo Horizonte – MG, presencialmente (no evento CASACOR Minas Gerais 2019) e online. A partir dos resultados do questionário, procedeu-se com uma análise qualitativa e quantitativa dos dados, auxiliada por estatísticas que descrevem a conduta geral do comportamento observado da realidade. A aplicação de questionários aos profissionais de interiores demonstrou uma percepção de baixa oferta de materiais ambientalmente preferíveis no mercado, além de uma baixa divulgação dos mesmos e de um conhecimento técnico insuficiente por parte dos vendedores das lojas as quais frequentam. Também foi observado que a maioria dos respondentes indicaram ser importante a sustentabilidade para o planeta, porém, atribuíram uma importância menor quando questionados às preocupações concernentes à própria área, e um nível ainda menor de utilização de MAP em seus projetos. A análise da relação entre as variáveis, realizada por intermédio da correlação de Spearman, permitiu identificar que a aplicação de MAP teve associação significativa com a familiaridade com conceitos de sustentabilidade, importância atribuída aos conceitos, a aplicação dos conceitos em projetos, a quantidade de informações requisitadas e o montante de informações disponíveis sobre os materiais.

PALAVRAS-CHAVE: design de interiores; sustentabilidade; materiais ambientalmente preferíveis.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la comprensión de los profesionales del diseño de interiores sobre conceptos de sostenibilidad y Materiales Preferibles Ambientalmente (MAP), además de identificar los factores que influyen en la adopción de estos materiales. Con este fin, se aplicó un cuestionario a los profesionales que trabajan en proyectos de diseño de interiores en Belo Horizonte - MG, en persona (en CASACOR Minas Gerais 2019) y online. Con base en los resultados del cuestionario, se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos, con la ayuda de estadísticas que describen la conducta general del comportamiento observado. Los cuestionarios demostraron una percepción de un bajo suministro de materiales ambientalmente preferibles en el mercado, además de una baja divulgación y conocimiento técnico insuficiente por parte de los vendedores. También se observó que la mayoría de los encuestados indicaron que la sostenibilidad para el planeta es importante, pero atribuyeron una importancia menor cuando se les preguntó sobre las preocupaciones relacionadas con su área, y un nivel aún más bajo de uso de MAP en sus proyectos. El análisis de la relación entre las variables, realizado a través de la correlación de Spearman, permitió identificar que la aplicación de MAP tenía una asociación significativa con la familiaridad con los conceptos de sostenibilidad, la importancia atribuida a los conceptos, la aplicación de los conceptos en los proyectos, la cantidad de información solicitada y la cantidad de información disponible sobre los materiales.

PALABRAS CLAVES: diseño de interiores; sustentabilidad; materiales ambientalmente preferibles.

ABSTRACT

This research aims to analyze the understanding of professionals involved in interior design on the concepts of sustainability and Environmentally Preferable Materials (MAP), in addition to identifying factors that influence the adoption of these materials. To do so, a questionnaire was applied to professionals working in interior design projects in Belo Horizonte - MG, presencially (in CASACOR Minas Gerais 2019) and online. Based on the questionnaire results, a qualitative and quantitative analysis of the data was carried out, aided by statistics that described a general conduct of the behavior observed in reality. The application of questionnaires to interior professionals demonstrated a perception of a low supply of Environmentally Preferable Materials on the market, in addition to their low disclosure and insufficient technical knowledge from salespeople. It was also observed that the majority of respondents indicate that they are aware of the importance of the planet's sustainability, but they show less interest when asked about concerns related to the area itself, and an even lower level of MAP adoption in their projects. An analysis of the relation between variables, carried out through Spearman's correlation, made it possible to identify that the MAP adoption was associated with familiarity with sustainability concepts, importance attributed to the concepts, application of concepts in projects, the amount of information requested by them and the materials' available information.

KEYWORDS: interior design; sustainability; environmentally preferable materials.

Recebido em: 05/07/2020

Aceito em: 10/09/2020

1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e o consumo de recursos naturais escassos fazem com que sejam levantadas questões referentes ao estilo de vida adotado atualmente. Na economia mundial, persiste um modelo em que predomina o desequilíbrio entre o bem-estar social e o consumo dos recursos naturais. Nesse cenário, debates acerca da sustentabilidade se encontram cada dia em maior destaque (SORRENTO, 2012). O relatório Brundtland (1987) define desenvolvimento sustentável como o que supre às necessidades da geração atual sem que as futuras gerações sejam privadas de suprir suas próprias necessidades, abrangendo aspectos ambientais, sociais e econômicos.

A busca pelo equilíbrio entre crescimento econômico e sustentabilidade exige investimentos e estudos de áreas de conhecimento inter-relacionados e multidisciplinares. Os campos do design e da arquitetura destacam-se, nesse contexto, uma vez que edifícios, produtos e sistemas industriais mal projetados podem contribuir consideravelmente para a degradação ambiental e social (STEGALL, 2006; SWEDICH INDUSTRIAL DESIGN FOUNDATION, 2017). Os projetos sustentáveis consistem na criação de modelos de edificação mais saudáveis que empregam fontes renováveis em sua construção, operação, manutenção, renovação e demolição. Essas edificações devem ser adequadas ao usuário do espaço e devem promover conforto e eficiência (PEREIRA *et al.*, 2008).

Uma construção sustentável se trata de um sistema construtivo que altera seu entorno de forma consciente e atende às necessidades de edificação, utilização e habitação por parte do indivíduo dos tempos modernos. Essa edificação visa contribuir para a preservação dos recursos naturais e de todo o meio ambiente. Não se trata de um modelo que visa resolver problemas pontuais, mas uma forma holística de se pensar sobre o edifício e todos os elementos em sua volta. Os passos que resumem as diretrizes gerais para uma edificação sustentável são: eficiência energética; uso racional de materiais; qualidade do ar; gestão dos resíduos na edificação; gestão e economia da água; planejamento sustentável da obra; conforto termo-acústico; aproveitamento dos recursos naturais (ARAÚJO, 2008). Sendo assim, fatores relacionados à qualidade ambiental interna e ao uso de materiais são diretamente associados ao design de interiores, devendo ser considerados cuidadosamente pelos profissionais da área (KANG; GUERIN, 2009). De maneira geral, os critérios delimitados para a definição de materiais ambientalmente preferíveis (MAP), citados por autores como Hayles (2015) e Lasani (2016) e utilizados na presente pesquisa, são:

- O material e seu processo de fabricação são ausentes de substâncias químicas nocivas à saúde ou ao meio ambiente. Tais substâncias deixam resíduos que podem, inclusive, contaminar o suprimento de água, poluir o ar, o solo e até ser absorvidos pela pele ou por meio das vias aéreas;
- O material é biodegradável, proveniente de fonte renovável, pode ser completamente reciclável ou é feito de material reciclado;
- Caso sejam subprodutos animais, são adquiridos de locais cujo bem-estar do animal é considerado e seu tratamento e abate “humanizado”;
- Materiais com alta durabilidade podem ser considerados mais ecologicamente corretos do que os que devem ser substituídos com frequência;
- Materiais provenientes do Comércio Justo (Fair Trade), que garantem que os trabalhadores não tenham sido explorados ou expostos a toxinas em sua produção;
- Materiais produzidos localmente ou regionalmente, e não transportados de maiores distâncias, sendo, assim, o consumo de combustível fóssil utilizado em seu transporte reduzido e, conseqüentemente, sua emissão de CO₂ na atmosfera.

Sabe-se que a indústria da construção exerce consideráveis impactos ambientais, sociais e econômicos sobre a sociedade. Como um dos principais produtos advindos dessa indústria, os edifícios refletem amplamente esses impactos durante todo seu ciclo de vida e, por essa razão, a percepção e as atitudes dos profissionais que atuam nessa área possuem uma influência significativa sobre o desenvolvimento sustentável de toda a sociedade (LO *et al.*, 2006; ZUO; ZHAO, 2014). Na literatura internacional, pesquisas foram realizadas com o intuito de identificar critérios utilizados para a concepção de edifícios sustentáveis, sua viabilidade, sua aplicabilidade, além da percepção por parte dos profissionais que atuam no setor de edificação acerca do meio ambiente, de conceitos de sustentabilidade e questões a ela relacionadas (ROHRACHER; ORNETZEDER, 2002; LO *et al.*, 2006; MAGADI, 2006; SINGHAPUTTANGKUL *et al.*, 2013). Foram também observadas pesquisas que possuíam maior enfoque no design de interiores, questionando profissionais da área acerca de seu conhecimento sobre conceitos de sustentabilidade, materiais ambientalmente preferíveis e sua adoção em projetos de interiores (AYE, 2003; EL-KHATIB, 2017; HANKINSON; BREYTENBACH, 2012; KANG; GUERIN, 2009; LASANI, 2016; LEE *et al.*, 2013; MATÉ, 2006; MATÉ, 2009). Ao se considerar a realidade brasileira, foram identificadas pesquisas que avaliaram o conhecimento dos conceitos e a adoção de práticas sustentáveis por profissionais do setor da construção no Brasil, mas pouco foi mencionado sobre

o design de interiores e seus materiais (FAGUNDES; FERREIRA, 2013; LOPES, 2014; PRIZIBELA; OLIVEIRA, 2016); VOSGUERITCHIAN, 2006; ZANDEMONIGNE *et al.*, 2012).

Diante desse contexto, pode-se definir como objetivo principal do estudo analisar a percepção dos profissionais do design de interiores sobre sustentabilidade e Materiais Ambientalmente Preferíveis (MAP), além dos fatores que podem vir a influenciar a adoção desses materiais em seus projetos. Em termos específicos, o artigo visa reconhecer: valores e interesses pessoais desses profissionais, preferências e resistências atribuídas a conceitos de sustentabilidade, nível de conhecimento técnico acerca de materiais ambientalmente preferíveis e conceitos gerais de sustentabilidade, a disposição em adotar esses materiais e a percepção dos profissionais quanto à disponibilidade e divulgação desses materiais nas lojas as quais frequentam.

Da Silva *et al.* (2003) destacam que, embora a adoção do conceito de desenvolvimento sustentável seja de relevância e urgência, observa-se que a natureza da agenda para a sustentabilidade em países desenvolvidos se difere das de países emergentes. Nos países desenvolvidos, constata-se a presença significativa de regulamentações. Além disso, deve-se ainda considerar variáveis intervenientes nesse processo, tais como a democratização da tomada de decisões relacionadas à construção, manutenção e adaptação do ambiente construído urbano. Enquanto isso, nos países emergentes, com o estímulo ao desenvolvimento econômico e industrialização, observou-se a acentuação de fenômenos de destruição de elementos naturais em seu próprio território, inclusive em áreas ambientais preservadas.

Dessa maneira, diante das peculiaridades brasileiras, espera-se que os resultados encontrados possam apresentar contribuições adicionais, auxiliando profissionais da área em suas tomadas de decisões projetuais. Essa pesquisa visa contribuir para o entendimento da realidade nacional quanto à percepção e adoção de materiais ambientalmente preferíveis por parte dos profissionais do design de interiores em seus projetos, além de identificar fatores que influenciam essa decisão, possibilitando que sejam detectadas limitações em sua aplicabilidade, suscitando, dessa maneira, sugestões de mudanças e metas que possam auxiliar na difusão desses conceitos e práticas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Os Profissionais no design de interiores e sua integração com a sustentabilidade

Embora o conceito de sustentabilidade esteja ganhando importância ao longo do tempo, pesquisas indicam que ainda existem muitas barreiras que impedem que a teoria seja transformada em prática. Além disso, estudos que tinham como objetivo identificar a compreensão dos designers de interiores e outros profissionais do setor da construção acerca de conceitos favoráveis à sustentabilidade mostravam o que Steig (2006) denominou a “lacuna da sustentabilidade”. Essa lacuna estaria entre o que esses profissionais pensavam conhecer e o que de fato conhecem e aplicam em seus projetos (AYE, 2003; KANG, 2004; KANG; GUERIN, 2009; LASANI, 2016; MATÉ, 2006; MATÉ, 2009; STEIG, 2006).

Maté (2006) e Maté (2009), por meio de um questionário (contendo perguntas fechadas, abertas e verdadeiro-falso) aplicado a designers de interiores e arquitetos atuantes em Sydney, Austrália, realizaram um estudo com intuito de descobrir o que influenciou os profissionais em sua tomada de decisão ao selecionar materiais e outras características específicas. Seus resultados demonstram inconsistências significativas entre a percepção dos designers e arquitetos sobre seus valores quanto à sustentabilidade e seu comportamento. Enquanto a maioria dos profissionais entrevistados afirmou concordar com a importância e o valor da sustentabilidade no design, seu comportamento e suas ações na tomada de decisões, muitas vezes, não eram consistentes com sua intenção (MATÉ, 2006; MATÉ, 2009). Da mesma forma, Kang (2004) e Kang e Guerin (2009) aplicaram um questionário online aos designers de interiores dos E.U.A. membros da American Society of Interior Designers (ASID) com intuito de examinar o estado da prática de design de interiores ambientalmente responsável. Seus resultados indicaram que, embora os designers de interiores afirmem reconhecer a importância da prática de um design mais voltado para a sustentabilidade, eles não o aplicavam com frequência em seus projetos (KANG, 2004; KANG; GUERIN, 2009).

Todo o mobiliário, os materiais e acabamentos requerem quantidades significativas de recursos naturais para sua extração, processamento, transporte, reutilização/reciclagem e descarte. Ao integrar materiais ambientalmente preferíveis em seus projetos, os profissionais atuantes na área são capazes de reduzir significativamente os impactos ambientais negativos, por meio de menor consumo de energia, menor utilização de recursos naturais e menor nível de poluição, além de minimizar os riscos de toxicidade para os humanos e todo o ecossistema. Dessa forma, seria possível minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente e sobre a saúde humana, enquanto os impactos positivos sobre o ciclo de vida da edificação seriam maximizados (HAYLES, 2015; KANG; GUERIN, 2009).

Aye (2003) buscou estudar a percepção e a frequência da aplicação do design de interiores ambientalmente responsável por parte dos designers de interiores, também por meio de um questionário aplicado aos profissionais no EUA. O autor concluiu que, apesar de os participantes terem afirmado que o design ambientalmente preferível seja um foco significativo em sua prática, a maioria indicou um entendimento moderado desses conceitos, como eficiência energética, qualidade do ar interior, eficiência da água, e materiais eficientes em termos de recursos. Conforme Stieg (2006), a academia, a atuação profissional, as associações de design e a indústria devem colaborar para auxiliar na promoção do design ambientalmente preferível e fechar essa lacuna existente entre a teoria e a prática.

Hankinson e Breytenbach (2012) também realizaram estudos similares. Os autores buscaram refletir sobre a interpretação e aplicação do design de interiores ambientalmente responsável, por meio de grupos focais e entrevistas individuais com designers de interiores e arquitetos atuantes em KwaZulu-Natal, África do Sul, além de explicar possíveis barreiras que impactariam a implementação do mesmo nessa região. Em conformidade com os estudos previamente apresentados, os autores identificaram que o acesso à informação e a experiência são cruciais na compreensão e nos valores de um designer em relação ao design ambientalmente preferível, afetando seu comportamento, suas atitudes e a probabilidade de sua aplicação. Segundo os autores, a constituição, a política, a legislação e os regulamentos do setor de construção de cada região determinam se esses profissionais enfrentam barreiras que impactam na implementação de soluções voltadas em prol da sustentabilidade.

Lee *et al.* (2013) e El-Khatib (2017) também realizaram pesquisas semelhantes. Lee *et al.* (2013) aplicaram um questionário online aos designers de interiores membros da American Society of Interior Designers (ASID), nos E.U.A. Os autores chegaram a conclusão que, em particular, os materiais teriam sido diretamente associados a diversos problemas de saúde, sendo, dentre outros, a utilização de elementos tóxicos e produtos químicos em sua fabricação um dos causadores desses problemas. Alguns materiais que continham PVC, por exemplo, foram identificados como agravadores de problemas tais como asma, alergias e outras doenças em crianças e lactantes, quando em contato com o mesmo (LEE *et al.*, 2013). El-Khatib (2017) desenvolveu uma entrevista exploratória voltada para educadores e profissionais experientes da área de design de interiores em Beirute, Líbano, e em Montreal, Canadá, presumindo que esses profissionais não aplicavam o design de interiores ambientalmente responsável em seus projetos.

Lasani (2016) desenvolveu um estudo com enfoque no estado atual da aplicação de materiais que levem em consideração aspectos ambientais. A autora coletou seus dados por meio de um questionário online com designers de interiores e arquitetos associados a Ontario Association of Architects (OAA) e a Association of Registered Interior Designers of Ontario (ARIDO) em Ontário, Canada. A autora atestou que, embora os profissionais classifiquem os materiais e o design de interiores ambientalmente responsável como importantes, a adoção desses materiais por eles foi baixa e raramente solicitada por seus clientes (LASANI, 2016).

Hayles (2015) realizou pesquisa com objetivo de, primeiramente, desenvolver uma compreensão abrangente do que constitui um material favorável ao meio-ambiente e, em seguida, realizar um estudo para verificar a situação da oferta e da demanda atuais por produtos Verdes, Sustentáveis e de Comércio Justo (VSCJ) para a prática de design de interiores. Os resultados de seu levantamento demonstram a existência de materiais VSCJ disponíveis no mercado, podendo muitos desses materiais e produtos serem adquiridos nas lojas pesquisadas. No entanto, inicialmente, havia dificuldade em determinar quais dos produtos eram VSCJ, devido à falta de informações disponibilizadas. O autor identificou que apenas um pequeno número de entrevistados incentivava ativamente seus clientes a comprar esses materiais e produtos.

Observou-se que a maioria dos vendedores consultados não possuem informações suficientes sobre a proveniência desses materiais. Essa relutância em promover os materiais ambientalmente preferíveis também pode refletir seu pensamento de que as pessoas não estão cientes dos benefícios desses materiais. Se os entrevistados percebessem a existência de uma demanda maior por materiais VSCJ, poderiam optar por promover os mesmos de forma mais eficaz. Segundo Hayles (2015), embora existam alguns grupos divulgando informações sobre esses materiais, como, por exemplo, o Forestry Stewardship Council (FSC), não há pesquisas focadas no desenvolvimento de uma compreensão abrangente (HAYLES, 2015).

Ao se levar em consideração a realidade brasileira, destacam-se pesquisas tais como Fagundes e Ferreira (2013), Lopes (2014), Prizibela e Oliveira (2016), Vosgueritchian (2006) e Zandemonigne *et al.* (2012) que, por meio de entrevistas e questionários, buscaram identificar a percepção e a aplicabilidade de conceitos e práticas sustentáveis por parte dos profissionais brasileiros que atuam no setor de edificações. Lopes (2014) conduziu um estudo na cidade de Curitiba, com enfoque no design de interiores. A autora analisou, por meio de uma pesquisa via questionário, o entendimento dos designers de interiores e arquitetos sobre a sustentabilidade aplicada a seus projetos, por meio da percepção das relações cliente-projeto-profissional. Concluiu-se que essas relações são de alta relevância para a tomada de decisões quanto à sustentabilidade.

Segundo Lopes (2014), a partir do momento que o projeto supre as necessidades do cliente, sua durabilidade é otimizada, na medida em que são cumpridas suas demandas funcionais, estéticas e de materiais. Entretanto, são identificados produtos disponibilizados no mercado que ainda falham em atender às questões relacionadas à sustentabilidade e, dessa forma, são reduzidas as alternativas de escolha (LOPES, 2014).

2.2 Metodologia

2.2.1 Delimitação da Pesquisa

Em se tratando da abordagem do problema, este estudo pode ser classificado como qualitativo, pois necessita de uma visão qualitativa da pesquisadora para a compreensão da lógica que permeia a prática do design de interiores e suas nuances. De forma auxiliar, o método quantitativo será empregado com a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, oferecendo uma margem de segurança quanto às inferências (RICHARDSON, 1999). Quanto aos objetivos, este estudo é classificado como descritivo, tendo em vista que descreve e compara a percepção dos profissionais do design de interiores e sua inclinação em adotar materiais ambientalmente preferíveis, sem que a autora interferisse em seus resultados. Além disso, a pesquisa também pode ser classificada como exploratória, pois as informações foram obtidas por intermédio da aplicação de questionário aos profissionais da área, tendo a pesquisadora adquirindo conhecimento sobre o fenômeno pesquisado. Por fim, quanto aos procedimentos, a pesquisa pode ser classificada como levantamento ou *survey*, pois empregará a interrogação direta dos indivíduos cujo comportamento se deseja conhecer (GIL, 2008).

A população do estudo englobou profissionais do design de interiores, atuantes em Belo Horizonte – MG. A amostragem foi constituída por conveniência: sendo a acessibilidade dos indivíduos o critério central para sua inclusão na amostra, ou seja, os elementos pesquisados serão selecionados simplesmente por estarem disponíveis (RICHARDSON, 1999).

2.2.2 Questionário

O questionário, utilizado como instrumento de coleta de dados, foi construído a partir do levantamento da literatura realizado (e.g LO *et al.*, 2006; GUERIN, 2009; HLAD, 2009) e continha questões que visaram avaliar os valores e interesses pessoais dos profissionais, suas preferências e resistências atribuídas a conceitos de sustentabilidade, seu nível de conhecimento técnico acerca dos materiais e conceitos gerais de sustentabilidade, sua disposição em adotar esses materiais e os fatores que influenciam suas decisões projetuais relacionadas a esses materiais. A versão impressa do questionário foi aplicada presencialmente, no evento CASACOR Minas Gerais 2019, e a versão *online* era encaminhada aos profissionais que não estavam disponíveis durante o evento, por solicitação dos mesmos, devido à sua agenda ocupada. A CASACOR se trata de um evento realizado nas américas, reconhecido por reunir, anualmente, renomados arquitetos, decoradores e paisagistas (CASACOR, 2019).

2.2.3 Análise Estatística dos Dados

Estatísticas descritivas e inferenciais serão utilizadas para a análise de dados. As estatísticas descritivas serão utilizadas como uma maneira de alcançar a compreensão do padrão de comportamento geral da amostra (como, por exemplo, a frequência com a qual práticas sustentáveis são adotadas). Por sua vez, a estatística inferencial será utilizada para buscar detectar relações entre as variáveis estudadas (e.g. características pessoais dos arquitetos e designers de interiores e práticas sustentáveis).

As respostas dos questionários aplicados aos profissionais da área se baseavam em uma escala Likert de sete pontos em que a nota 1 representa o grau mínimo de concordância e 7 o grau máximo de concordância. Para avaliar o comportamento geral dos dados, foram utilizados gráficos, quadros e tabelas, por intermédio da estatística descritiva.

Dentre as medidas calculadas, inicialmente procedeu-se com o cálculo da média a moda e mediana, denominadas na literatura como medidas de tendência central. A média é calculada pelo quociente entre a soma de todas as informações de um conjunto de dados e pelo número de informações que foram somadas. A moda representa o dado mais frequente de um conjunto. Por fim, a mediana representa, em um conjunto numérico organizado em ordem crescente ou decrescente, o número que ocupa a posição central da lista. Para avaliar a dispersão dos dados, calculou-se o desvio padrão. Quanto menor o desvio-padrão, mais próximos os dados do conjunto estão da média. Quanto mais dispersos os dados, menor o consenso entre

os respondentes analisados e, conseqüentemente, menor a capacidade das medidas de tendência central em retratar a realidade (MORETTIN, 2017).

Para se alcançar uma medida percentual de variação, facilitando a análise, calculou-se o coeficiente de variação, que é dado pelo quociente entre o desvio-padrão e a média. Coeficientes de variação superiores a 30% podem ser considerados elevados (HAIR, 2009).

Para avaliar a associação entre as variáveis analisadas, procedeu-se com o cálculo da correlação de Spearman, pois esta não exige que os dados apresentem uma distribuição estatística pré-determinada. O objetivo da correlação de Spearman é avaliar o grau de relacionamento entre as variáveis, com o intuito de determinar se dois conjuntos de dados, em ordem, possuem alguma relação ou não. Segundo Triola (2008), esta análise demonstra a associação entre duas variáveis, não indicando uma relação de causa e efeito entre elas. O teste de correlação de Spearman possibilita análise de dados em pares, ou postos, ou que sejam conversíveis em postos, tornando possível analisar correlações que não sejam lineares (TRIOLA, 2008)

2.3 Resultados

2.3.1 Análise Descritiva dos Questionários

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra. Por intermédio da distribuição de frequência, é possível observar que a amostra foi composta, predominantemente, por profissionais do sexo feminino (80,70%) e de faixa etária mais jovem, entre 25 e 35 anos (63,16%). Todos os respondentes apresentavam nível superior completo, sendo que pouco mais da metade (54,39%) também possuía diploma de pós-graduação. A formação predominantemente dos respondentes foi da área de arquitetura (57,89%), seguida da formação em design de interiores (26,32%).

Tabela 1: Caracterização da Amostra.

	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sexo		
Masculino	11	16,42%
Feminino	46	80,70%
Faixa Etária		
Entre 25 e 35 anos	36	63,16%
Entre 35 e 45 anos	9	15,79%
Entre 45 e 55 anos	5	8,77%
Mais de 55 anos	7	12,28%
Formação Acadêmica		
Nível superior completo	26	45,61%
Especialização ou pós graduação	31	54,39%
Área		
19 tinham formação em arquitetura	33	57,89%
9 tinham formação em design de interiores	15	26,32%
3 tinham formação em design de interiores e arquitetura	5	8,77%
2 outras áreas	4	7,02%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A primeira questão tratada no questionário diz respeito aos critérios-chave na escolha e especificação de materiais em projetos. Isso porque, além de fatores ambientais relacionados aos produtos e/ou materiais, uma série de outros critérios devem ser levados em consideração, tendo em vista que a qualidade dos projetos dos profissionais do design de interiores é avaliada por seus clientes frente a essas características. Avaliar referidas características mostra-se relevante, pois estudar as questões ambientais dos materiais sem que demais demandas dos profissionais sejam levadas em consideração, pode tornar todo o esforço de desenvolvimento desses materiais em vão. A Tabela 2 resume os aspectos levantados na pesquisa:

Tabela 2: Critérios-chave na especificação de materiais nos projetos.

Critérios-chave	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Funcionalidade	50	87.72%
Praticidade de manutenção	50	87.72%
Durabilidade/resistência	50	87.72%
Aspectos estéticos atrativos	48	84.21%
Preço	39	68.42%
Conforto proporcionado	39	68.42%
Preocupação preservação ambiental	33	57.89%
Disponibilidade do produto	33	57.89%
Seu conhecimento sobre as características do material	31	54.39%
Facilidade de mão de obra qualificada para instalação	28	49.12%
Marca específica de confiança	26	45.61%
Benefício à saúde	22	38.60%
Tempo de instalação	17	29.82%
Preocupação políticas de cunho social	11	19.30%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Os três aspectos mais citados pelos respondentes, sendo mencionado em 87.72% das respostas dos entrevistados, diz respeito à funcionalidade, praticidade de manutenção e durabilidade/resistência dos materiais. Dessa maneira, observa-se que os arquitetos e designers se baseiam primordialmente em aspectos físicos e de resistência mecânica dos materiais. Logo atrás dos três itens mais citados, encontra-se também o destaque significativo (84.21%) de aspectos relacionados à atratividade estética dos materiais.

Tabela 3: Critérios-chave para escolha de lojas.

Critérios-chave	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Confiança no estabelecimento	42	73.68%
Custo-benefício	40	70.18%
Bom atendimento e pós-venda	40	70.18%
Aspetos estéticos atrativos	33	57.89%
Tempo de mercado do estabelecimento (loja tradicional)	33	57.89%
Produtos diferenciados no mercado (status)	29	50.88%
Preço	26	45.61%
Disponibilidade do produto (facilidade de acesso)	20	35.09%
A estrutura do estabelecimento causa uma boa impressão nos clientes	15	26.32%
Preocupação/responsabilidade com a preservação ambiental	11	19.30%
Benefício à saúde (produtos que não possuam elementos prejudiciais à saúde)	11	19.30%
Preocupação/desenvolvimento de políticas de cunho social	6	10.53%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas da amostra as quais as respostas se baseavam em uma escala Likert de sete pontos em que a nota 1 representa o grau mínimo de concordância e 7 o grau máximo de concordância. Na Tabela 4 são apresentadas a média, a mediana e a moda, que buscam representar o comportamento geral do conjunto de dados e, por isso, são chamadas de medidas de tendência central. A média explicita a soma de todas as informações de um conjunto de dados dividida pelo número de informações que foram somadas. A moda representa o dado mais frequente de um conjunto. Por fim, a mediana representa, em um conjunto numérico organizado em ordem crescente ou decrescente, o número que ocupa a posição central da lista (MORETTIN, 2017).

Para olhar a dispersão dos dados, apresentou-se o desvio-padrão, o mínimo e o máximo. Quanto menor o desvio-padrão, mais próximos os dados do conjunto estão da média. Para se alcançar uma medida percentual de variação, calculou-se o coeficiente de variação, que é dado pelo quociente entre o desvio-padrão e a média (HAIR, 2009).

Tabela 4: Familiaridade com o conceito de sustentabilidade.

Variável	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Máximo
fam_conc	6,68	7,00	7,00	0,83	12%	3,00	7,00

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Uma primeira constatação ao se avaliar as respostas dos questionários é de que, dentre as respostas as quais o respondente atribuiu uma nota para explicitar o seu grau de concordância em relação a afirmativa, a variável que apresentou a maior média foi a familiaridade com o conceito de sustentabilidade. Com a média 6.68 e moda de 7, observa-se que grande parte dos respondentes atribuiu importância máxima ao conceito. Em relação a variabilidade, essa questão foi a que apresentou o menor nível de variabilidade.

Importante compreender que a nota do questionário foi auto atribuída. Assim, a questão não teve como intuito avaliar se a percepção do respondente, de fato, corresponde à realidade. Dessa maneira, pode-se supor que houveram respondentes que não compreendiam a fundo o conceito, ou mesmo que possuíam conceitos equivocados sobre sustentabilidade e, ainda sim, atribuíram a nota máxima ao seu nível de conhecimento. Ao questionar os respondentes sobre o que seriam MAP, encontrou-se a seguinte distribuição dos dados:

Tabela 5: Itens associados aos MAP.

Crítérios-chave	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Não possui elementos em sua composição que sejam tóxicos para o meio ambiente em seu descarte	51	89.47%
É proveniente de matéria-prima renovável	50	87.72%
É reciclável	42	73.68%
Seja proveniente de mão de obra justa e valorizada/humanizada	37	64.91%
Seja biodegradável	33	57.89%
Contém matéria-prima reciclada	31	54.39%
É produzido localmente, e não importado de maiores distâncias	28	49.12%
Deve ser 100% reciclado	15	26.32%
Contém aspecto natural (madeira, bambu, etc.)	11	19.30%
É um material que seria descartado e foi utilizado para outros fins (como um adorno, cachepot, etc.)	11	19.30%
Outros	4	7.02%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Na Tabela 5, observa-se que, ao avaliar o nível de conhecimento dos profissionais acerca do tema, os sete primeiros critérios mais escolhidos pelos respondentes vão de acordo com o conceito de MAP, sendo os três últimos critérios equivocados. 26.32% dos respondentes acreditavam que o material deveria, necessariamente, ser 100% reciclado para que fosse considerado ambientalmente preferível, o que é uma inverdade, pois há outros diversos fatores a serem levados em consideração no ciclo de vida de um produto e seu impacto no meio-ambiente. Quase um quinto, 19.30%, dos profissionais demonstraram se equivocar com o senso comum do que seria um material “ecológico”, ao considerar somente seu apelo estético “natural”, ou sua utilização para outros fins, como adornos e cachepots de garrafas PET, por exemplo.

Percebe-se, também, que mais da metade dos profissionais não considera a forma e distância de transporte do material, quando distribuído para o mercado, sendo a emissão de CO₂, por meio de combustíveis fósseis, um fator de grande importância ao se considerar os impactos gerados por um produto no meio-ambiente.

O segundo questionamento que recebeu a maior pontuação foi acerca da importância atribuída ao pensamento mais voltado para a sustentabilidade. Ainda que tenha se constatado uma nota mínima de 2,

observou-se também a prevalência de respostas com grau máximo de concordância, com uma média de 6.13 (Tabela 6).

Tabela 6: Importância atribuída ao pensamento mais voltado para a sustentabilidade.

Variável	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	Máximo
imp_conc	6,13	7,00	7,00	1,15	19%	2,00	7,00

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Portanto, pode-se concluir que os respondentes consideram que conhecem o conceito e que esse conhecimento é importante para os profissionais da área. Quando se trata do nível de familiaridade com o conceito de MAP (Tabela 7), a nota média atribuída se restringe a 5.26, com uma prevalência de respostas 5, explicitada pela moda. Isso significa que os profissionais da área defendem ter um conhecimento elevado acerca do conceito geral de sustentabilidade. Contudo, quando se trata de conceitos associados à área de projetos de interiores, sua familiaridade com o tema é reduzida.

Tabela 7: Familiaridade, Importância atribuída e Frequência de aplicação de MAP em projetos.

Variável	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	Máximo
fam_conc_map	5,26	5,00	5,00	1,24	24%	2,00	7,00
imp_proj	4,97	5,00	5,00	1,22	25%	2,00	7,00
apl_map	4,58	5,00	5,00	1,23	27%	2,00	7,00

Legenda:

fam_conc_msf: Familiaridade com o conceito de MAP;

imp_proj: Importância atribuída a utilização de MAP nos projetos de interiores;

apl_MAP: Frequência de aplicação de MAP em projetos.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Comportamento semelhante pode ser observado na importância atribuída à utilização de MAP em projetos de interiores. Os respondentes reconhecem a importância de um pensamento voltado para sustentabilidade para o futuro do planeta. Contudo, quando se trata da importância atribuída para práticas específicas da área, por intermédio da utilização de MAP nos projetos de interiores, a importância média atribuída cai para cerca de 5 pontos (explicitado pela média, moda e mediana).

A aplicação de materiais em projetos tem uma média, mediana, moda e coeficiente de variação similar à importância atribuída à utilização dos mesmos em projetos de interiores, qual seja, nota média atribuída de 5 pontos. Observou-se uma variabilidade significativa, com nota mínima de dois e nota máxima de sete. Portanto, ainda que em menor quantidade, houve a presença de um respondente que considera que utiliza da melhor maneira possível MAP em seus projetos.

Portanto, observa-se que a importância atribuída à utilização de MAP nos projetos de interiores e a frequência de aplicação desses materiais em projetos apresentaram patamares inferiores à importância atribuída pelos respondentes ao pensamento mais voltado para a sustentabilidade. Esses resultados vão de encontro aos resultados obtidos na pesquisa de Maté (2006) e Maté (2009), que observou inconsistências significativas entre a percepção dos designers e arquitetos atuantes em Sydney, Austrália, sobre seus valores quanto à sustentabilidade e seu comportamento.

As justificativas para não aplicação desses materiais foram alvo de uma questão específica, cuja resposta está apresentada na Tabela 8.

Tabela 8: Justificativa para não aplicação de MAP em projetos.

Justificativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Preço mais alto que os outros materiais convencionais	44	77.19%
Dificuldade de encontrar no mercado	37	64.91%
Falta de divulgação por parte dos vendedores (não oferecem esses materiais)	29	50.88%
Cliente não aprova esses materiais	20	35.09%
Aspectos estéticos não interessantes	17	29.82%

Não possui conhecimento suficiente para adotá-los corretamente (receio experimentar e o resultado ser insatisfatório)	15	26.32%
Tempo insuficiente na fase de projeto para adquirir conhecimento sobre como aplicar e detalhar esses materiais	15	26.32%
Falta de informação dos fabricantes (greenwashing)	11	19,29%
Dificuldade de mão de obra qualificada especializada para instalação	6	10.53%
Outros	4	7.02%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Observa-se que o preço e dificuldade de se encontrar esses materiais no mercado foram apontados como fatores decisivos na utilização de MAP (77.19% e 64.91%, respectivamente). Ao resgatar critérios-chave na especificação de materiais nos projetos (Tabela 2), observou-se que preço foi um dos elementos mais citados pelos respondentes, sendo indicado por 68.42%. Hankinson e Breytenbach (2012) e Maté (2009) esclarecem que custos elevados como barreiras à adoção desses materiais são fruto de uma série de fatores, sendo alguns relacionados a custos de pesquisa e desenvolvimento e ao fato de que esses produtos não são produzidos em larga escala, como seus equivalentes estabelecidos no mercado. Logo atrás dos dois fatores principais, destaca-se que cerca de metade da amostra considera que não existe uma divulgação suficiente por parte dos vendedores.

Dois dos três fatores observados na pesquisa, como fatores decisivos na utilização de MAP, também foram identificados por Akandiri (2015) como principais barreiras encontradas por profissionais do Conselho de Construtores Registrados da Nigéria (CORBON) e do Instituto Nigeriano de Construção (NIOB) ao se definir materiais de construção ambientalmente preferíveis, quais sejam: percepção de custos extras e a falta de informação.

Do universo de respostas, 35.09% dos questionários indicaram uma não aprovação por parte dos clientes ao se abordar MAP. Dentre as justificativas para esse fenômeno, Hayles (2015) destaca que a maioria dos clientes não se dispõem a abrir mão de suas preferências estéticas ou da conveniência que materiais e sistemas convencionais (que não sejam ambientalmente preferíveis) conhecidos no mercado lhes oferecem. A resistência por parte dos profissionais e clientes em se tratando da aparência física desses materiais, explicitado na literatura por Akandiri (2015) e Hayles (2015) foi um fator chave para a não aplicação de MAP de 29.82% dos respondentes, ao considerar que os aspectos estéticos desses produtos não seriam interessantes.

Dos profissionais analisados, 26.32% afirmaram não possuir conhecimento suficiente para adotar esses materiais corretamente (receio de experimentar e o resultado ser insatisfatório). Além disso, o mesmo percentual de respondentes afirma que o tempo na fase de projeto é insuficiente para adquirir conhecimento sobre como aplicar e detalhar esses materiais. Akandiri (2015), Azeem *et al.* (2017), Ghazilla *et al.* (2015) e Maté (2009) justificam que a maioria dos profissionais de interiores, inclusive os que se veem proativos, demonstram pouca confiança em seus próprios conhecimentos.

A falta de informação dos fabricantes foi indicada por 19.29% dos respondentes, resultado este coerente com Akandiri (2015), Aye (2003) e Hayles (2015) que, em seus estudos, identificaram que as informações dos fornecedores sobre os materiais não estão acessíveis aos profissionais e aos clientes, tendo, frequentemente, o profissional que utilizar seu conhecimento pessoal e buscar informações técnicas específicas para determinar a proveniência dos materiais comercializados. Por fim, a dificuldade de mão de obra qualificada especializada para instalação foi o item com menor frequência de indicações, com apenas três respondentes o identificando como integrante das barreiras para utilização de MAP.

A falta de informação e oferta no mercado é confirmada na Tabela 8, que mostra que, apesar da nota atribuída relacionada à aplicação de MAP ter apresentado uma mediana e moda de 5, a quantidade de materiais disponíveis nas lojas é limitada, apresentando uma moda de 4. Portanto, ainda que os profissionais se utilizem desses materiais, a abrangência da aplicação é limitada, diante de uma oferta também limitada.

Tabela 9: Disponibilidade de MAP e de materiais informativos sobre MAP.

Variável	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	Máximo
quant_map	3,65	4,00	4,00	1,50	41%	1,00	7,00
inf_cart	3,61	4,00	4,00	1,17	32%	1,00	6,00
inf_prox	3,55	4,00	4,00	1,23	35%	1,00	6,00
inf_folder	3,35	4,00	4,00	1,31	39%	1,00	6,00

Legenda:

quant_map: Quantidade de MAP disponíveis nas lojas que costuma comprar;

inf_cart: Disponibilidade material informativo em maior escala (cartazes, placas, etc.) contendo informações sobre MAP e seus benefícios;

inf_prox: Disponibilidade material informativo impresso próximo ao material, de forma que ele possa ser identificado facilmente como MAP;

inf_folder: Disponibilidade material informativo impresso (folder, jornal, caderno de promoções, etc.) contendo informações sobre MAP.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Tabela 9 mostra que, com relação à disponibilidade de material informativo sobre MAP, os respondentes reconheceram a sua presença, mas não em grande proporção, uma vez que, na maioria das respostas, foi atribuída a nota quatro (que corresponde ao nível “médio” do questionário), em uma escala que varia de um a sete.

Ainda, nota-se que nenhum respondente atribuiu nota máxima à disponibilidade de material informativo e houveram respondentes que atribuíram nota mínima ao quesito avaliado. O comportamento de todas as questões que captavam a disponibilidade de materiais informativos foi similar, seja ele em maior escala (tais como cartazes, placas, etc.), impresso próximo ao material, ou individual (tais como folders, jornais ou caderno de promoções).

Um ponto que chama atenção é o fato de que, mesmo que os respondentes reconheçam a importância da utilização de MAP nos projetos de interiores (nota média de 4.97), eles solicitam pouco esses materiais aos vendedores quando vão às lojas com seus clientes, com nota média de 3.32, como mostra a Tabela 10:

Tabela 10: Percepção dos respondentes em relação dos vendedores das lojas acerca dos MAP

Variável	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão	Coefficiente de Variação	Mínimo	Máximo
sol_vend	3,32	4,00	4,00	1,25	38%	1,00	6,00
vend_of	3,03	3,00	4,00	1,45	48%	1,00	5,00
conhec_vend	2,52	2,00	2,00	1,34	53%	1,00	5,00

Legenda:

sol_vend: Frequência de solicitação de MAP aos vendedores quando da ida a lojas com clientes;

vend_of: Frequência que os vendedores oferecem ou divulgam os benefícios dos MAP;

conhec_vend: Nível de conhecimento técnico dos vendedores das lojas acerca dos MAP.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A falta de solicitação desses materiais pelos profissionais não é suprida pela possível oferta e divulgação por parte dos vendedores, que também apresentaram nota média de 3.32. A baixa demanda por parte dos profissionais já havia sido atestada por Lasini (2016) que demonstrou que, embora classifiquem os materiais e o design de interiores ambientalmente preferível como importantes, a adoção desses materiais por eles foi baixa e raramente solicitada por seus clientes.

Por fim, o item que recebeu a menor nota dos respondentes foi em relação ao nível de conhecimento técnico dos vendedores das lojas sobre MAP, com uma predominância de notas atribuídas de 2. Esse cenário destaca a importância de um maior treinamento e disseminação desse tipo de conhecimento para todos os participantes do processo, em especial, aos vendedores.

Complementando os resultados obtidos na escala Likert, os respondentes foram questionados se já houve casos em que os mesmos haviam se interessado por esses materiais após os vendedores lhe informarem sobre suas características ou seus benefícios. Nesse sentido, como pode ser constatado na Figura 1, 25.8% dos respondentes afirmaram que nunca foram informados pelos vendedores sobre características e benefícios de MAP.

Figura 1: Interesse por MAP após os vendedores informarem suas características ou benefícios.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Figura 1 demonstra, contudo, que aos respondentes serem informados por um vendedor, 64,5% apresentaram interesse pelo material. Resultado este que entra em conformidade com Hankinson e Breytenbach (2012), que identificaram que o acesso à informação e a experiência são pontos chave na compreensão de um designer sobre o design de interiores ambientalmente preferível, afetando seus valores, comportamento, atitudes e a probabilidade de sua aplicação. Hayles (2015) também destacou como a falta de informações sobre produtos Verdes, Sustentáveis e de Comércio Justo (VSCJ) afeta a sua aplicabilidade. Seu levantamento detectou a existência de materiais VSCJ disponíveis no mercado, podendo muitos desses materiais e produtos serem adquiridos nas lojas pesquisadas. No entanto, inicialmente, havia dificuldade em determinar quais dos produtos eram VSCJ, devido à falta de informações disponibilizadas. O autor identificou que apenas um pequeno número de vendedores entrevistados incentivava ativamente seus clientes a comprar esses materiais e produtos, indicando que a maioria dos indivíduos consultados não possuía informações suficientes sobre a proveniência desses materiais.

2.3.2 Análise da relação entre variáveis do questionário – Escala Likert

A presente seção foi destinada a avaliar a força de relação das variáveis por meio da correlação de Spearman. A correlação de Spearman mostra o quanto as variáveis possuem um comportamento semelhante ou dessemelhante. Essa correlação varia entre -1 e 1. Sendo que a correlação 1 denota um comportamento idêntico entre duas variáveis e uma relação completamente oposta no caso da correlação igual a -1. Quanto maior a correlação maior o nível de associação entre as variáveis (MORETTIN, 2017).

Para se avaliar a força dos resultados do teste, pode-se mensurar a significância estatística do mesmo. Em ciências sociais aplicadas, é comum adotar um nível de confiança de 90%. Assim, utilizou-se a marcação * para denotar as correlações consideradas estatisticamente diferentes de 0, ou seja, que houve uma relação significativa entre as variáveis.

Dentre as variáveis analisadas, a aplicação de MAP em projetos foi a única variável que teve relação com todas as demais variáveis quantitativas em análise, tendo sido todas as relações observadas positivas, como pode ser constatado na Tabela 11.

Tabela 11: Correlação de Spearman com a Frequência de Aplicação de MAP em Projetos

	quant_map	sol_vend	fam_conc_map	vend_of	imp_proj	fam_conc
apl_map	0.6344*	0.5125*	0.4919*	0.4781*	0.4511*	0.4362*
	conhec_vend	inf_folder	inf_cart	imp_conc	inf_prox	
	0.4285*	0.4118*	0.3858*	0.3011*	0.3826*	

Legenda:

apl_map: Frequência de aplicação de MAP em projetos;

quant_map: Quantidade de MAP disponíveis nas lojas que costuma comprar;

sol_vend: Frequência de solicitação de MAP aos vendedores quando da ida a lojas com clientes;

fam_conc_mat: Familiaridade com o conceito de MAP;

vend_of: Frequência que os vendedores oferecem ou divulgam os benefícios dos MAP;

imp_proj: Importância atribuída a utilização de MAP nos projetos de interiores;

fam_conc: Familiaridade com o conceito de sustentabilidade;

conhec_vend: Nível de conhecimento técnico dos vendedores das lojas acerca de MAP;

inf_folder: Disponibilidade material informativo impresso (folder, jornal, caderno de promoções, etc.) contendo informações sobre MAP;

inf_cart: Disponibilidade material informativo em maior escala (cartazes, placas, etc.) contendo informações sobre MAP e seus benefícios;

imp_conc: Importância atribuída ao pensamento mais voltado para a sustentabilidade;

inf_prox: Disponibilidade material informativo impresso próximo ao material, de forma que ele possa ser identificado facilmente como MAP.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A aplicação de MAP teve associação significativa com a familiaridade com conceitos de sustentabilidade, importância atribuída aos conceitos, a aplicação dos conceitos, a quantidade de informações requisitadas e montante de informações disponíveis. A quantidade de MAP disponíveis nas lojas que o profissional costuma frequentar foi a variável que apresentou maior nível de associação (63.54%) com a frequência de aplicação desses materiais em projetos, provavelmente porque os designers e arquitetos que estão dispostos a empregar os conceitos de sustentabilidade procuram lojas específicas voltadas para esse fim. De maneira análoga, indivíduos que aplicam MAP apresentam maior frequência de solicitação dos mesmos aos vendedores quando vão às lojas com seus clientes (associação: 51.25%).

A familiaridade com o conceito de MAP e com o conceito de sustentabilidade apresentaram relação com a aplicabilidade desses materiais de 49.19% e 43.62%, respectivamente. Observa-se que a maior relação foi com o conhecimento de conceitos específicos da área. As estatísticas descritivas da amostra já haviam apontado que 25.81% dos profissionais analisados não consideravam seu nível de conhecimento suficiente para adotar práticas ambientalmente preferíveis em seus projetos.

A falta de confiança em seus conhecimentos nessa área, tanto no presente estudo como nos trabalhos de Akadiri (2015), Azeem *et al.* (2017), Ghazilla *et al.* (2015) e Maté (2009) foi apontada como um dos pontos-chave que justificou a sua não utilização. Agora, pela análise de associação entre as variáveis, percebe-se que quanto maior a autoavaliação do respondente em relação a sua familiaridade com MAP maior também foi a aplicação dos mesmos em seus projetos. A importância atribuída à utilização desses materiais nos projetos de interiores, assim como o esperado, também apresentou relação significativa com a aplicabilidade.

A frequência que os vendedores oferecem ou divulgam os benefícios dos MAP apresentou associação significativa de 47.81%. Na estatística descritiva, já se havia detectado que cerca de metade dos respondentes da amostra consideravam que não existia uma divulgação suficiente por parte dos vendedores acerca desses materiais. A frequência que os vendedores oferecem ou divulgam os benefícios desse tipo de material e o nível de conhecimento técnico dos vendedores das lojas sobre eles, em adição, foram as afirmativas com menor média atribuída, de 3.03 e 2.52, respectivamente (em uma escala de 1 a 7). Agora, observa-se que, quando maior essa divulgação, maior é a aplicabilidade por parte dos designers e arquitetos.

Também se detectou que o nível de conhecimento técnico dos vendedores das lojas acerca de MAP apresentou correlação de 42.85% com sua aplicação. Portanto, é necessário que o vendedor tenha conhecimentos técnicos e ofereça aos clientes e profissionais da área para que esses materiais sejam adotados com maior frequência.

Dentre as variáveis que apresentaram menor associação com a aplicação de MAP foram as variáveis relacionadas a disponibilidade material informativo sobre MAP e seus benefícios, sejam eles: (1) em maior escala (cartazes, placas, etc.);(2) material informativo impresso próximo ao material, (3) material informativo impresso individual (folder, jornal, caderno de promoções, etc). Na análise da estatística descritiva, percebeu-se que os respondentes reconheceram a sua presença, mas não em grande proporção, uma vez que a média das variáveis, em uma escala que varia de um a sete, foi em torno de 3.5. Portanto, diante da baixa incidência e disponibilidade de informativos sobre materiais, a sua influência sobre a aplicabilidade de MAP em projetos foi reduzida.

3 CONCLUSÃO

A necessidade de se compreender a situação da adoção de materiais ambientalmente preferíveis (MAP) por parte dos profissionais do design de interiores ofereceu os contornos para o objetivo desta pesquisa. Percebe-se, por meio da literatura estudada, a importância do desenvolvimento de pesquisas acerca do tema em países emergentes, tendo em vista que a adoção de materiais de cunho sustentável por profissionais do design ainda ocorre predominantemente nos países desenvolvidos.

Ao questionar diretamente os profissionais da área, observou-se que a maioria dos respondentes indicaram ser importante a sustentabilidade para o planeta, porém, apresentaram uma importância menor quando questionados às preocupações concernentes à própria área. As notas atribuídas à disponibilidade de materiais informativos nas lojas e ao conhecimento técnico dos vendedores das lojas acerca dos MAP alcançaram os menores patamares. Ao se analisar a relação entre as variáveis, identificou-se que a aplicação de MAP teve associação significativa com a familiaridade com conceitos de sustentabilidade, importância atribuída aos conceitos, a aplicação dos conceitos, a quantidade de informações requisitadas e montante de informações disponíveis.

O presente trabalho destacou a relação entre a utilização de MAP, a importância atribuída e a disponibilidade de informações e de materiais. Isso significa que, mesmo que os MAP possam ter sido fruto de uma iniciativa da própria indústria, a conscientização dos profissionais, por intermédio de um maior conhecimento dos

conceitos que envolvem a sustentabilidade, pode influenciar positivamente na produção de materiais que visem atender, cada vez mais, a esses critérios. Isso se dá uma vez que os profissionais e consumidores têm capacidade de incentivar e pressionar a indústria a revisar o seu processo de produção, com técnicas e insumos que considerem não somente as necessidades atuais de consumo e lucratividade, mas que levem em consideração as implicações dos materiais e dos processos de produção para o futuro do meio-ambiente e da sociedade.

A falta de conhecimento de profissionais do design de interiores explicita a necessidade de estímulo e envolvimento por parte das empresas na produção de materiais informativos e no treinamento de seus funcionários. Identifica-se, também, a importância de um maior envolvimento dos órgãos reguladores, tendo em vista que os profissionais são influenciados pela constituição, política, legislação e pelos regulamentos vigentes (AZEEM *et al.*, 2017; HANKINSON; BREYTENBACH, 2012). Nesse sentido, a academia, os profissionais, as associações de design e a indústria devem contribuir para promover o design de interiores ambientalmente preferível, reduzindo, assim, a lacuna entre a teoria e a prática (STIEG, 2006).

Todavia, em seu conjunto, as análises realizadas apresentam importantes limitações que devem ser consideradas ao se interpretar os resultados. Uma delas possui relação com a amostra por conveniência, impossibilitando que os resultados pudessem ser generalizados. Apesar da tentativa de acesso a profissionais renomados da área, com uma experiência e portfólio que lhes possibilitassem a utilização desses materiais, os resultados ficaram restritos aos inqueridos que participaram voluntariamente do estudo. Além disso, os profissionais foram restritos à Belo Horizonte, o que impossibilita a compreensão do cenário nacional como um todo.

De todo modo, os resultados obtidos sugerem que a importância atribuída, o conhecimento e a disponibilidade de materiais estão fortemente associados. Esse achado sugere uma possível linha para avançar nesse campo de pesquisa, na medida em que explicita a importância de uma linha de estudos que estimule a utilização de materiais que acarretem em menor impacto negativo ao meio-ambiente. A utilização de materiais ambientalmente preferíveis é importante não somente na área de interiores, mas em todas as esferas de uma edificação. A interseção entre os diferentes profissionais envolvidos no edifício, incluindo também engenheiros, mostra-se uma área frutífera de pesquisa, demonstrando a complementariedade entre os diferentes ramos de atuação e a importância da interdisciplinaridade.

4 REFERÊNCIAS

- AKADIRI, P. Understanding barriers affecting the selection of sustainable materials in building projects. *Journal of Building Engineering*, v. 4, p. 86-93, 2015.
- ARAÚJO, Márcio Augusto. A moderna construção sustentável. *IDHEA - Instituto para o Desenvolvimento da habitação Ecológica*, 2008.
- Aye, E. *Taking the pulse. Sustainability and the interior design practice*, 2003. Disponível em: <http://www.greenbuildingservices.com/news/releases/2003_13__55_pulse.pdf>. Acesso em: 13 de janeiro de 2018.
- AZEEM, S.; NAEEM, M.; WAHEED, A.; THAHEEM, M. Examining barriers and measures to promote the adoption of green building practices in Pakistan. *Smart and Sustainable Built Environment*, v. 6, n. 3, p. 86-100, 2017.
- BRUNDTLAND, G. Our common future: world commission on environmental development. *The Brundtland Report - Oxford University Press*, Oxford, Reino Unido, 1987.
- CASACOR, *CASACOR: A maior e mais completa mostra de arquitetura, design de interiores e paisagismo, que ocorre em 23 locais das Américas*. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/sobre/> Acesso em: 10 de abril de 2019.
- DA SILVA, V. G.; DA SILVA, M. G.; AGOPYAN, V. Avaliação de edifícios no Brasil: da avaliação ambiental para avaliação de sustentabilidade. *Ambiente Construído*, v. 3, n. 3, p. 7-18, 2003.
- EL-KHATIB, A. *Educating interior design & architecture clients about sustainable design: issues, perceptions, and expectations*. 2017. Dissertação de Mestrado. Faculté de l'Aménagement.
- FAGUNDES, C.; FERREIRA, E. Percepção de escritórios de arquitetura quanto à aplicação de requisitos de sustentabilidade. In: 8º Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção Inovação e Sustentabilidade - SIBRAGEC, Salvador, 2013. *Anais...* Salvador, 2013.
- GHAZILLA, R.; SAKUNDARINI, N.; ABDUL-RASHID, S.; AYUB, N.; OLUGU, E.; MUSA, S. Drivers and barriers analysis for green manufacturing practices in Malaysian SMEs: a preliminary findings. *Procedia Cirp*, v. 26, p. 658-663, 2015.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HAIR, J.; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON, R.; TATHAM, R. *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora, 2009.

- HANKINSON, M.; BREYTENBACH, A. Barriers that impact on the implementation of sustainable design. *Faculty of Art, Design and Architecture - University of Johannesburg*. África do Sul, 2012.
- HAYLES, C. Environmentally sustainable interior design: A snapshot of current supply of and demand for green, sustainable or Fair Trade products for interior design practice. *International Journal of Sustainable Built Environment*, v. 4, n. 1, p. 100-108, 2015.
- HLAD, K. *Sustainable Practices In Residential Projects*. Dissertação de mestrado. University of Florida, 2009.
- KANG, M. *The analysis of environmentally sustainable interior design practice*. 2004. Dissertação de Mestrado. University of Minnesota.
- KANG, M.; GUERIN, D. The state of environmentally sustainable interior design practice. *American Journal of Environmental Sciences*, v. 5, n. 2, p. 179-186, 2009.
- LASANI, L. *The Current State of Green Building Standards and Interior Materials: Are These Processes Leading to Stronger Selections of Sustainable Materials?*. 2016. Dissertação de Mestrado. University of Waterloo Canada.
- LEE, E.; ALLEN, A.; KIM, B. Interior design practitioner motivations for specifying sustainable materials: applying the theory of planned behavior to residential design. *Journal of Interior Design*, v. 38, n. 4, p. 1-16, 2013.
- LEED - LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN. *This is Leed*. S.I. Disponível em: <<http://leed.usgbc.org/leed.html>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.
- LO, S. M.; ZHAO, C. M.; CHENG, W. Y. Perceptions of building professionals on sustainable development: A comparative study between Hong Kong and Shenyang. *Energy and Buildings*, v. 38, n. 11, p. 1327-1334, 2006.
- LOPES, G. *Percepções de sustentabilidade no cotidiano profissional do designer de interiores*. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- MAGADI, S. N. *Perception and implementation of sustainable/green design in India*. Dissertação de Mestrado, Eastern Michigan University, 2006.
- MATÉ, K. Champions, Conformists, and Challengers: Attitudes of Interior Designers as Expressions of Sustainability through Materials Selection. In: Design Research Society, Lisboa, 2006. *Anais...* Lisboa, 2006.
- MATÉ, K. Attitudes versus actions: are interior designers genuinely embracing sustainable design through material selection?. In: 5th International Conference of the Association of Architecture Schools in Australasia. 2009. *Anais...* Austrália, 2009.
- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, WILTON OLIVEIRA. *Estatística básica*. 8 ed. Editora Saraiva, 2017.
- NATIONAL ASSOCIATION OF HOME BUILDERS. *NAHB Green Home Standards*. Disponível em: <<http://www.nahb.org/en/research/nahb-priorities/green-building-remodeling-and-development.aspx>>. Acesso em 3 de janeiro de 2020.
- PEREIRA, A. F.; SOUZA, R. V. G. de; PÊGO, K. A. C.; Building Design e Sustentabilidade: Valorização da Madeira de Eucalipto na Produção de Componentes Arquitetônicos no Vale do Jequitinhonha – MG. In: 8o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, *Anais...* São Paulo, 2008.
- PRIZIBELA, S. C.; OLIVEIRA, R. Aplicação de princípios de sustentabilidade em empreendimentos de grande porte: posicionamento dos arquitetos. *MIX Sustentável*, v. 2, n. 1, p.90-97, 2016.
- RICHARDSON, R. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3 Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROHRACHER, H.; ORNETZEDER, M. Green buildings in context: improving social learning processes between users and producers. *Built Environment*, v.28, n.1, p. 73-84, 2002.
- RUFF, C. L.; OLSON, M. A. The attitudes of interior design students towards sustainability. *International Journal of Technology and Design Education*, v. 19, n. 1, p. 67-77, 2009.
- SINGHAPUTTANGKUL, N.; LOW, S.P.; TEO, A.L.; HWANG, B. Criteria for architects and engineers to achieve sustainability and buildability in building envelope designs. *Journal of Management in Engineering*, v. 30, n. 2, p. 236-245, 2013.
- SORRENTO, L. A natural balance: Interior design, humans, and sustainability. *Journal of Interior Design*, v. 37, n. 2, p. 9-24, 2012.
- STEGALL, N. Designing for sustainability: A philosophy for ecologically intentional design. *Design Issues*, v. 22, n. 2, p. 56-63, 2006.
- STIEG, C. The sustainability gap. *Journal of Interior Design*, v. 32, n. 1, p. 7-21, 2006.
- SWEDICH INDUSTRIAL DESIGN FOUNDATION. *What is design?*. S.I. Disponível em: <<http://www.svid.se/en/What-is-design/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.
- TRIOLA, Mario F. *Introdução à Estatística*, 10a. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL. *REGREEN Residential Remodeling Guidelines 2008*. Disponível em: <<http://americanolean.com/pdfs/leed/ReGreenGuidelines.pdf>>. Acesso em 7 de janeiro de 2020.

VOSGUERITCHIAN, A. B. *A abordagem dos sistemas de avaliação de sustentabilidade da arquitetura nos quesitos ambientais de energia, materiais e água, e suas associações às inovações tecnológicas*. Dissertação de mestrado em Arquitetura, Universidade de São Paulo, 2006.

ZANDEMONIGNE, R.; TIBÚRCIO, T.; CAVALCANTE, E.; EVANGELO, R. A percepção e a prática dos arquitetos em relação às edificações sustentáveis: uma abordagem qualitativa com arquitetos em Viçosa - MG. In: XIV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído Juiz de Fora (XIV ENTAC), 2012. *Anais...* Juiz de Fora, 2012.

ZUO, J.; ZHAO, Z. Green building research—current status and future agenda: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 30, n.1, p. 271-281, 2014.

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).