

Hybrid Spaces in the Context of the Pandemic: Evaluating Home Environment Support for the Creative Process

Marcos Marciel Sansão¹, Jucimara Rebelo¹, Fernanda Werlich dos Passos¹,
Marina Freitas Klein², Carlos Eduardo Verzola Vaz¹

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil

m.sansao@posgrad.ufsc.br

jucimara.rebelo@grad.ufsc.br

werlich.passos@grad.ufsc.br

carlos.vaz@ufsc.br

² Instituto de Administração Hospitalar e Ciências da Saúde, Brazil

marinafklein@gmail.com

Abstract. This article addresses the development and experimentation of a remote application method to help users in social distancing to assess the quality of their creative environments. Therefore, theoretical and practical procedures were adopted to understand the metrics that enhance the creative performance and well-being of environments, and their implementation for spatial analysis through digital instruments and processes. As a result, a set of semi-autonomous and self-applicable tools was developed for collection, processing, visualization and interaction of information regarding the user experiences and environment, making it possible to easily identify problems and potentialities for the elaboration of interventions suited to each situation.

Keywords: Design metrics, Human-centric analysis, Computational tools, Remote activities, Creative environments.

1 Introdução

Como consequência da pandemia do Covid-19, uma parcela da população brasileira teve de adaptar abruptamente suas rotinas diante de uma nova realidade de distanciamento social e trabalho remoto. Muitas vezes, sem uma estação de trabalho dedicada e espaço adequado, seu bem-estar físico e mental é afetado, diminuindo sua produtividade. Xiao et al. (2021) constatou

que, no contexto pandêmico, usuários domésticos que não possuem conhecimento em como ajustar seu ambiente de trabalho são afetados diretamente em seu bem-estar mental, enquanto aqueles que possuem algum conhecimento poderiam agir para trabalhar com mais conforto.

Nessa conjuntura, o objetivo desta pesquisa é identificar, definir e integrar métricas e conceitos de bem-estar e criatividade a um conjunto de ferramentas digitais para auxiliar o usuário a avaliar a qualidade de seu espaço doméstico utilizado de forma híbrida (trabalho/estudo). Criou-se um método que parte da revisão de literatura para conformação de uma seleção de parâmetros ambientais relacionados à criatividade e bem-estar. A partir deles, serão definidos protocolos de coleta, autoaplicáveis remotamente, para consolidar uma base de dados quali-quantitativas do contexto ambiental. Por meio de plataforma de *business intelligence* (BI), as informações serão adaptadas para que o usuário possa visualizar, interagir e analisar a situação de seu espaço, a fim de determinar ações que melhorem o seu desempenho.

Em busca de compreender os aspectos dos espaços domésticos que contribuem para a produção criativa no contexto de trabalho remoto, essa pesquisa inicia-se com a exploração da relação entre espaços, criatividade e produtividade. Na visão de Alencar (1996), o processo criativo é um fenômeno complexo que envolve interação entre elementos relativos a pessoas e ao ambiente, que abrange fatores internos como estilos de pensamento e traços de personalidade, além de fatores externos, como as condições ambientais e sociais. Zavarine (2011) relacionou a criatividade à qualidade de vida, onde a primeira favorece a adaptação dos indivíduos a situações distintas, refletindo-se no bem-estar e na felicidade.

Em relação à possível avaliação de aspectos ambientais associados a esses quesitos, identificam-se os parâmetros físicos do espaço que podem ser considerados apoiadores do pensamento criativo. Dul (2019) apresentou um modelo conceitual onde o ambiente físico favorece a criatividade por meio de três caminhos: funcionalidade, significado e humor. Já McCoy e Evans (2002) realizaram estudos abordando diferentes aspectos físicos como a complexidade de detalhes visuais, estimulação sensorial, uso de materiais naturais e cores como propulsores da criatividade.

Dul e Ceylan (2011) criaram o instrumento *CDQS* (tradução livre, Instrumento Rápido de Escaneamento do Desenvolvimento Criativo) para que empresas pudessem avaliar o suporte à criatividade a fim de promover mudanças assertivas para apoiar o potencial criativo dos colaboradores. Li et al. (2006) realizaram avaliações subjetivas e objetivas do espaço como base para a aplicação de mudanças, alcançando um resultado positivo na taxa de senso de conforto e produtividade. A avaliação espacial representa, nesses estudos, um passo crucial na tomada de decisão assertiva para promoção do bem-estar e criatividade.

A maioria das pesquisas aborda como ambientes corporativos e a interação entre seus ocupantes influenciam no desempenho criativo. Outras relacionadas ao ambiente domiciliar apresentam-se em poucos exemplares.

Ainda assim, faz-se necessário apontar a diferença entre esses contextos. Enquanto no escritório há colegas de trabalho, que contribuem para a colaboração e o desempenho das tarefas, os mesmos também cooperam para o aumento dos sons no ambiente e distrações, entretanto, em casa, muitas vezes, os familiares compartilham o mesmo local e, dificilmente, há separação total entre espaços para atividades de trabalho ou atividades pessoais, havendo fontes de sons - conversas, ruídos de eletrodomésticos - as quais podem distrair, causar estresse e fadiga (Mattsson & Mihel, 2021).

Enquanto diversos estudos apontam a importância do processo avaliativo como meio de promover boas ações projetuais, no contexto de distanciamento, o fato do próprio usuário gerir seu espaço pode apresentar-se como uma dificuldade o processo. Esta pesquisa aborda essa problemática por meio de um experimento participativo, com a aplicação do conjunto de ferramentas desenvolvido por meio do método proposto em uma oficina via encontros remotos. Assim, investiga-se o impacto das estratégias, apresentadas na seção a seguir, no aumento da capacidade do indivíduo em interpretar seu contexto ambiental e intervir para atender suas demandas; assim como a replicabilidade, adaptabilidade e eficácia do conjunto de ferramentas.

2 Desenvolvimento do conjunto de ferramentas para auxílio de avaliação ambiental

A situação de isolamento do usuário em espaços domésticos e a possibilidade de comunicação remota foram determinantes para a definição das métricas e do ferramental utilizado para o processo avaliativo. A pesquisa e consolidação do método estrutura-se nos três seguintes estágios para definição conceitual, protocolamento de processos, validação de métodos e aplicação prática:

- i. Definição de aspectos avaliativos e identificação de métricas de bem-estar e desempenho para ambientes de trabalho criativo;
- ii. Desenvolvimento dos instrumentos digitais para coleta, visualização e interação com dados ambientais;
- iii. Aplicação experimental das ferramentas em uma oficina para testagem da eficácia, receptividade e aplicabilidade dos métodos propostos.

2.1 Definição de aspectos avaliativos e identificação de métricas

Os aspectos adotados para a avaliação com a ferramenta consideraram dois delimitadores para adoção: (1) o tipo de dado deve poder ser levantado e registrado pelo próprio usuário, sem o uso de ferramentas ou conhecimento especializados para juízo de valor prévio; e (2) as métricas consideradas para a avaliação deverão sugerir ações no espaço que possam ser executadas e/ou solucionadas pelo próprio usuário. Dessa maneira, todo o processo

metodológico de avaliação (e possível ação), pauta-se no poder e capacidade do indivíduo de compreender e agir para melhorar sua situação contextual.

Esses delimitadores auxiliaram na definição dos aspectos utilizados. A Figura 1 demonstra as métricas que se associam, segundo revisão, a resultados com desempenho positivo à criatividade, bem-estar e produtividade.

Aspecto		Impacto										
		Métrica										
		Conforto visual	Acuidade visual	Interferência visual em tarefas	Insegurança	Inspiração	Privacidade	Relaxamento	Sensação de controle	Funcionalidade	Sensação de pertencimento	Sensação de Liberdade
Posição e layout	Posição da pessoa com relação às portas				2		2		2			
	Posição da pessoa com relação às janelas	4	4		2		2		2			1
Iluminação natural e artificial	Posição da janela	3	4	3				3				3
	Distância da janela até espaço de trabalho	4	4	4								
	Posição da iluminação geral	4	4	3						4		
	Presença de luz de atividade	3	3	3						4		
	Proteção interna/externa (à janela)	3		3				3				
	Sombra	4	4	4		2						
	Presença de janela	4	4			1		3				1
	Cor da superfície de trabalho	4				1		1				
Mobiliário e Funcionalidade	Posição									2		
	Dimensão									1		1
	Textura					1		1				
	Flexibilidade e Acesso a ferramentas								3	3		
	Ergonomia									3		
	Armazenamento									3		
Materiais e Natureza	Materiais Naturais					1		1				
	Plantas					3		3				
	Vista					3		3				3
Personalidade	Arte					1		1				
	Itens pessoais					3		3	3		3	
	Som									3		

Figura 1. Métricas e impactos relacionados a sua existência obtidos através de revisão dos trabalhos de [1]McCoy e Evans (2001), [2]VanDuinkerken e MacDonald (2013), [3]Landry (2012) e [4]ABNT (2013). Em azul, métricas apresentadas conforme definição do autor original. Em amarelo, métricas com adaptações para este trabalho devido ao contexto. Fonte: Autores, 2021.

2.2 Desenvolvimento das ferramentas digitais

No viés de distribuição remota e autoaplicação, para a definição do instrumental buscou-se empregar o uso de artefatos inteligentes de fácil acesso, como smartphones e computadores. Aliam-se a esses o poder de observação, para a coleta, processamento e interpretação dos dados para a avaliação.

Com o objetivo de se criar um processo de avaliação pautado nas impressões do usuário sobre seu espaço, optou-se pela utilização de ferramentas de fácil implementação, interface e usabilidade, evitando assim a demanda de conhecimento específico para seu emprego. Como resultado, os usuários podem utilizar o conjunto de ferramentas apenas com orientações básicas, com procedimentos que envolvem apenas sua instalação e manuseio. O fluxo de conexão, extração e transformação dos dados fica limitado ao *back-end* da aplicação, induzindo o usuário a focar na interpretação e avaliação dos dados já tratados.

O primeiro estágio do processo trata do levantamento de informações do usuário, do ambiente e sua experiência/satisfação (Figura 2). Foram idealizadas três estratégias de coleta de informações a serem consolidados em um banco de dados composto por:

- i. Imagens: o método fotográfico permite a coleta de aspectos ambientais a partir da ação de seleção de usuário no enquadramento e narrativa para descrição de seu lugar;
- ii. Modelos tridimensionais: possibilita o registro de aspectos quantitativos e relações espaciais entre elementos não registrados por fotografia ou pelo *input* do usuário;
- iii. Dados descritivos: provenientes do usuário, baseados em suas impressões e experiências, são coletados por meio de formulários digitais para obtenção de informações sobre rotinas, atividades, satisfação e expectativas.

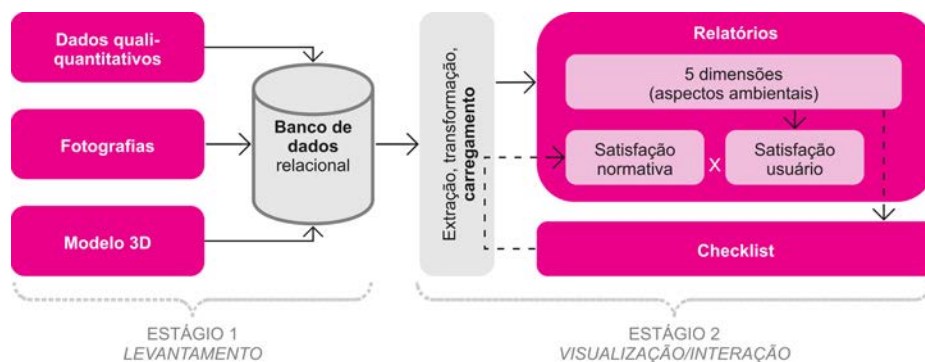


Figura 2. Fluxo esquemático de informações proposto. Fonte: Autores, 2021.

Coletados via formulário digital, os dados e arquivos são armazenados em nuvem para serem carregados e utilizados no estágio seguinte. Com o levantamento (Estágio 1) realizado, inicia-se o Estágio 2 pela implementação de algoritmos para extração, transformação, carregamento (*ETL*), seguidos pela visualização dos dados frente às métricas estabelecidas (Figura 2). A ferramenta empregada é o MS Power BI[®] que, além do *ETL*, permite a visualização e interação com as informações para exploração e diagnóstico espacial em plataforma única para todo este estágio do processo.

Os relatórios da ferramenta de *BI* (Figura 3-A) são construídos como quadros dinâmicos e interativos, alimentados pelas informações fornecidas pelos usuários no Estágio 1. Os dados são, então, contextualizados sob a ótica

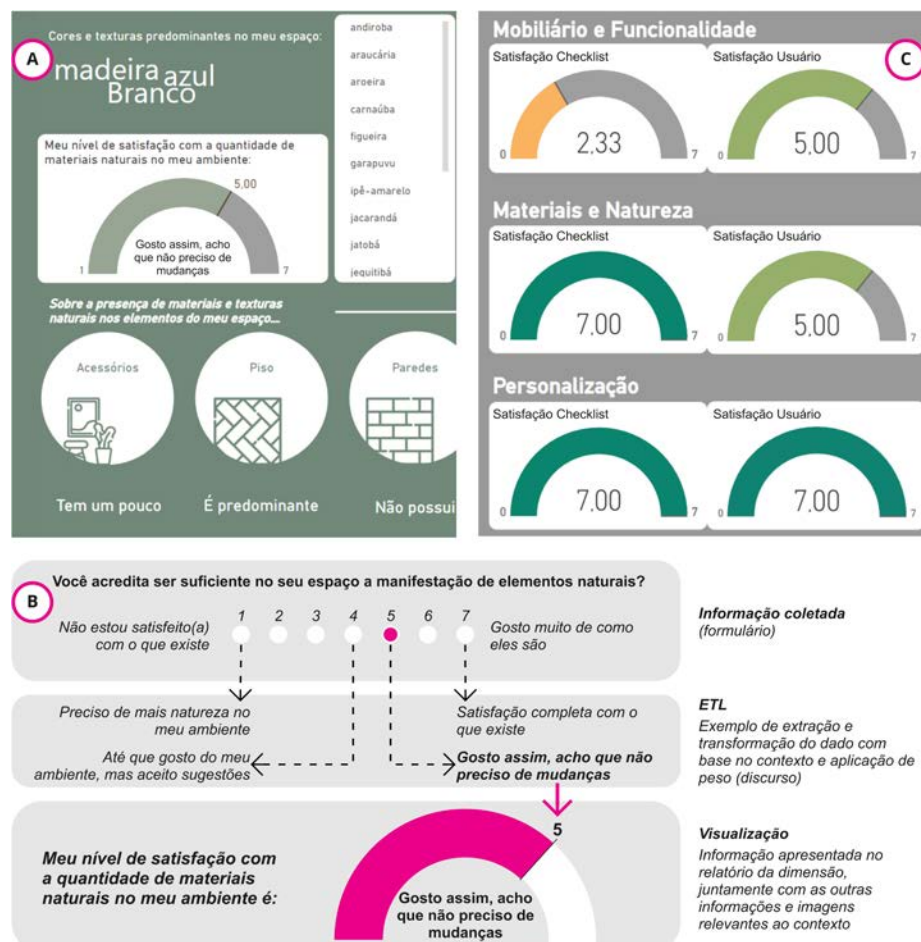


Figura 3. (A): Exemplo de relatório apresentado no *Power BI*, com informações sobre o aspecto *Materiais e Natureza*; (B): Exemplo de transformação do dado bruto em informação para visualização; (C): Quadro comparativo da satisfação do usuário *versus* a satisfação teórica. Fonte: Autores, 2021.

de cada um dos cinco aspectos considerados (Figura 1). Dados quantitativos são transformados em variáveis descritivas do ambiente, como na Figura 3-B, ou segmentados e apresentados para a leitura facilitada. Imagens, textos e dados qualitativos são agrupados e transformados para adequarem-se a uma leitura contextual, que direciona à reflexão sobre a característica em questão no ambiente analisado.

Como os dados do Estágio de Levantamento correspondem a informações ambientais influenciadas pela experiência do usuário e, possivelmente enviesadas, no Estágio 2 utiliza-se um *checklist* que complementa os dados coletados com verificações categóricas dos mesmos aspectos ambientais. Com isso, o usuário estabelece uma pré-avaliação ambiental segundo características e conceitos teóricos. Com *inputs* binários, as situações observadas são apontadas como adequadas ou não às métricas apresentadas. Estas informações são então apresentadas no MS Power BI® em conjunto às informações de levantamento, de forma a permitir uma comparação da adequabilidade do ambiente entre uma situação ideal teórica e a realidade experienciada pelo usuário (Figura 3-C).

O conjunto de relatórios é uma ferramenta que busca proporcionar clareza para a interpretação da qualidade ambiental e a observação de relações entre características ambientais e experiências qualitativas. E então, possivelmente, permitir a identificação de problemáticas e formulação de hipóteses de intervenção no espaço, a fim de melhorar, sob o ponto de vista do contexto e demanda do usuário, seu desempenho para a criatividade e produtividade.

2.3 Aplicação experimental

A aplicação do conjunto de ferramentas em um grupo de controle possibilita a execução dos procedimentos e ganho de *feedback* sobre a experiência e potenciais conhecimentos adquiridos por meio de aplicação do instrumental de autoavaliação. Idealizada como uma oficina de ocorrência remota, seu objetivo é que os participantes realizem as tarefas de levantamento (Estágio 1) e utilizem a plataforma de interação e visualização de informações (Estágio 2) para analisar, levantar hipóteses, identificar prioridades e propor ações de melhoria do seu próprio espaço híbrido. Assim, é possível gerar informações para criar um comparativo entre a situação inicial (conhecimento e capacidades prévios as atividades) e pós-oficina, para verificar o impacto do uso dos métodos propostos. As atividades do experimento e seus resultados são apresentados na seção a seguir.

3 Resultados

Os resultados deste trabalho são baseados em conhecimentos adquiridos através da aplicação experimental do método, em dois tipos de análise: da

leitura das propostas feitas pelos usuários através do método; e do *feedback* destes participantes quanto ao processo e aplicação.

3.1 A oficina

A aplicação experimental da metodologia foi conduzida através de uma oficina com realização remota e virtual, com gravação das atividades síncronas em vídeo e entrega do material resultado para análise. Ocorreu em fevereiro de 2021, com 10 participantes realizando atividades criativas e produtivas remotamente, conduzida em tarefas síncronas e assíncronas, em três etapas.

A primeira constituiu-se na apresentação dos conceitos e características ambientais de suporte à criatividade, produtividade e bem-estar em ambiente híbrido. E assim, de forma assíncrona, a realização das atividades do Levantamento de Dados (Estágio 1 do conjunto de ferramentas). Durante a segunda etapa, foram realizadas as atividades de visualização e interação com a base de dados (Estágio 2), e de forma assíncrona, a avaliação e formulação de hipóteses pelos próprios participantes. Na terceira etapa, estes apresentaram suas análises e propostas de intervenção espacial, baseados na leitura e interpretação de informações presentes na plataforma de visualização.

Além de seus próprios dados, cada usuário teve acesso às informações ambientais dos demais participantes (anonimamente). Desta forma, em suas investigações, o indivíduo teve a oportunidade de interagir com as informações disponíveis (Figura 4) e investigar tendências observadas na amostra de ambientes. E ainda, comparar soluções existentes (positivas e negativas) com seu próprio contexto a partir do isolamento de variáveis, graus de satisfação ou perfis de usuários específicos.



Figura 4. Exemplo de relatório interativo. Fonte: Autores, 2021.

A avaliação da eficácia do conjunto de ferramentas foi realizada através da análise comparativa entre as propostas de intervenção geradas pós avaliação e seu contexto original do espaço. E, ainda, da observação do desempenho da ferramenta e reação dos usuários à sua utilização, com base em *feedback*.

3.2 Propostas dos participantes

Na Etapa 3, cada participante partiu de suas análises e hipóteses avaliativas, para propor uma solução para a melhoria do espaço, com forma de expressão livre. Cada usuário conseguiu, utilizando o conjunto de ferramentas, apontar ao menos dois problemas conforme os critérios definidos no sistema e que poderiam ser resolvidos facilmente. (Figura 5).

A partir da observação destes apontamentos, verifica-se por meio dos *insights* de intervenção (Tabela 1), uma influência direta entre as características físicas do ambiente e uma melhoria no bem-estar e adequabilidade destes espaços, que contribui diretamente à atividade criativa (Dul, 2019). Dessa forma, a leitura e interação com informações ambientais, quando organizadas e idealizadas por meio de ferramentas digitais, as transforma num instrumento analítico capaz de auxiliar a compreensão objetiva das relações humano-espaciais. A segmentação e transformação dos dados iniciais permitiu uma alteração na percepção do espaço vivido, assim como um direcionamento mais assertivo à investigação de problemas pontuais, influenciando a imagem que o usuário tem de seu contexto.

A combinação de avaliações sistemáticas simplificadas do ambiente com uma avaliação qualitativa individual de cada categoria levantada contribuiu para a escolha - pelos próprios participantes - de um aspecto ambiental chave, qual sua intervenção traria para o usuário uma sensação maior, e mais necessária, de melhoria. Essa escolha traz mais direcionamento para ações de intervenção - e aponta também qual o nível de sua prioridade e importância para o momento atual do usuário.

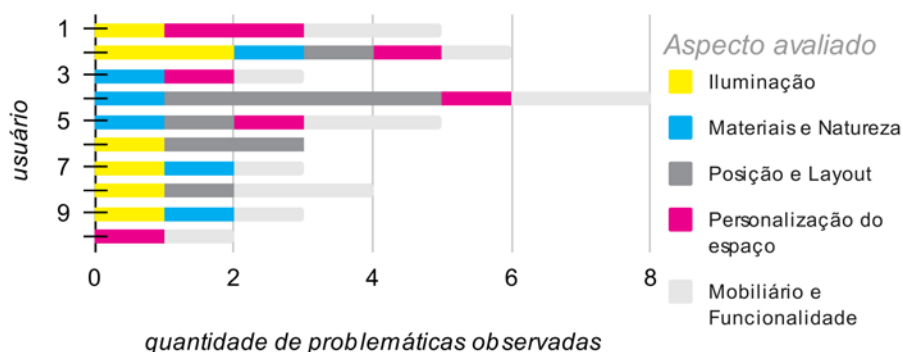


Figura 5. Problemáticas ambientais identificadas pelos usuários durante a oficina utilizando o conjunto de ferramentas. Fonte: Autores, 2021.

Tabela 1. Possíveis soluções propostas pelos usuários para ações ambientais.

Aspecto	Insight para intervenção
Iluminação	Reorganização do posto de trabalho para incidência de luz natural; controle interno para visibilidade e incidência direta; inclusão de luz de tarefa para evitar sombras e ofuscamento;
Materiais e natureza	Inclusão de cores nas paredes (fundo); inclusão de plantas no espaço; adição de plantas no campo visual; redirecionar área de trabalho para usufruir a vista externa; materiais naturais no mobiliário; inclusão de vistas naturais na área de trabalho com imagens; reelaboração de paletas de cores e materiais para maior aconchego e inspiração;
Posição e Layout	Reorganização do espaço para evitar conflitos e estrangulamento; reposicionamento de assentos para evitar dar as costas a áreas externas e comuns (insegurança e privacidade);
Personalização do espaço	Inclusão de elementos decorativos; realocação de elementos “inspiradores” à vista do usuário em situação criativa; criação de <i>moodboard</i> para seleção de elementos congruentes; inclusão de elementos familiares e com significado pessoal para aumentar o sentimento de “pertencimento”;
Mobiliário e Funcionalidade	Assentos adequados à leitura; adição de almofadas e suportes; adequação de tamanhos de mesa para atividades específicas; realocação de armazenamento ao alcance do posto de trabalho; inclusão de elementos que incentivem a produção criativa manual sobre a superfície de trabalho.

Fonte: Autores, 2021.

3.3 Ferramentas digitais como método auxiliar à avaliação ambiental

Os esforços em implementar uma ferramenta digital permitiram avançar as possibilidades de leitura e auxílio projetual ao integrar uma base de conhecimento de domínio (bem-estar e criatividade) a um sistema que categoriza, nivela e pesa os dados absolutos de um contexto. Mesmo com guias, manuais e recomendações de como organizar atividades diante das limitantes ambientais, considerar as demandas e características específicas do indivíduo pode tornar-se um desafio diante de recomendações genéricas e sem uma avaliação dirigida. Soma-se a isso que ações de promoção de bem-estar estão sendo geridas pelo próprio usuário, e que estes podem ter dificuldade de perceber e relatar seu espaço de forma objetiva e confiável, consequência da desatenção (Pinheiro et al., 2008) e do enviesamento situacional.

Segundo os participantes, os resultados pós-atividade geraram uma percepção mais acurada e objetiva das possibilidades de arranjo ambiental dentro de suas demandas para a produtividade e bem-estar, considerando a imagem inicial que possuíam de seus contextos. Soma-se a isso uma melhoria no entendimento de conceitos sobre a relação pessoal entre o ambiente em questão (e, *a priori*, qualquer outro) com seu potencial criativo. Os participantes

ainda relataram sentirem-se mais eficientes ao utilizarem ferramentas analíticas para a interpretação de dados e que a estratégia de *business intelligence*, apesar de uma barreira de entendimento inicial, facilitou o discernimento durante a leitura de seus espaços dada a apresentação e interatividade do conteúdo.

4 Conclusão

No contexto das ações de promoção de bem-estar, que são geridas pelo próprio usuário, o conjunto de ferramentas proposto buscou ampliar a capacidade de autoavaliação crítica da relação pessoa-ambiente, especificamente para ambientes de trabalho remoto. Dentro do quadro de avaliações espaciais, esta pesquisa propõe uma expansão das atividades avaliativas, típicas de espaços institucionais e coletivos, para a escala do espaço individual. O método propõe aumentar a clareza do próprio sujeito com relação ao lugar que habita e possibilitar intervenções e adaptações ambientais que atendam suas necessidades específicas, contribuindo positivamente para o impacto do espaço sobre suas atividades.

Ainda que o fluxo de informações seja baseado na sua automação por meio de instrumentos existentes adaptados a uma nova demanda, salienta-se que o assessoramento dos *insights* para intervenção é baseado na capacidade interpretativa do usuário. Isso significa que os objetivos individuais podem ser conflitantes àqueles apontados pelo resultado do instrumento, o que indica que, apesar da possibilidade de generalização do método para qualquer contexto doméstico, outros parâmetros, principalmente ligados às atividades espaço-temporais do usuário, possam ser adicionados no processo. Ainda assim, os resultados observados e comentários dos usuários sugerem a potencialidade de adaptação e replicação do método em diferentes composições espaciais e sob diferentes demandas.

Futuros trabalhos incluem abordar esses parâmetros, assim como expandir as métricas e aspectos avaliativos para incluir outras características. Além disso, aumentar a acurácia e significância dos resultados (pré etapa de análise) para o usuário por meio da retroalimentação dos dados já obtidos, extrapolando o conhecimento base de um domínio teórico para uma amostra da realidade. Estas informações, de levantamento a propostas, permitem a criação de um conjunto de exemplos com as principais estratégias de intervenção para cada categoria avaliada - que possibilitaria um acompanhamento de soluções criativas relevantes e referências possíveis para novos arranjos em diferentes espaços. Com isso intenciona-se, além de tornar o conjunto de ferramentas mais eficaz, diminuir sua carga de complexidade durante a aplicação, proporcionando uma leitura guiada com maior apoio a propósitos definidos, já adequados a demanda e a melhor experiência possível do usuário, e menos dependentes de interpretações.

Referências

- Alencar, E. M. L. S. de. (1996). *A gerência da criatividade: Abrindo as janelas para a criatividade pessoal e nas organizações*. Makron Books.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). (2013). *NBR 8995-1: Iluminação em ambientes de trabalho*. ABNT.
- Dul, J. (2019). The Physical Environment and Creativity: A Theoretical Framework. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Orgs.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (2^o ed, pp. 481–510). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.025>
- Dul, J., & Ceylan, C. (2011). Work environments for employee creativity. *Ergonomics*, 54(1), 12–20. <https://doi.org/10.1080/00140139.2010.542833>
- Landry, D. R. (2012). *Encouraging Creativity in the Workplace Through the Physical Environment: Focusing of the Office Workstation* [University of Nebraska - Lincoln].
- Li, Z., Li, D., Du, H., Zhang, G., & Li, L. (2006). *Impact of Indoor Environment Improvement on Comfort and Productivity in a Chipboard Workplace*.
- Mattsson, H., & Mihel, T. (2021). *Designing a better soundscape for the home office: Development of acoustic furniture*.
- McCoy, J., & Evans, G. (2002). The Potential Role of the Physical Environment in Fostering Creativity. *Creativity Research Journal*, 14, 409–426. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1434_11
- Microsoft. (2021). *Power BI*. <https://powerbi.microsoft.com/>
- Moura, A. C., & Campagna, M. (2018). Co-design: Digital tools for knowledge-building and decision-making in planning and design. *DISEGNARECON*, 11(20), 1-3.
- Pinheiro, J. Q., Elali, G. A., & Fernandes, O. S. (2008). Observando a interação pessoa-ambiente: Vestígios ambientais e mapeamento comportamental. In J. Q. Pinheiro & H. Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 75–104). Casa do Psicólogo.
- VanDuinkerken, W., & MacDonald, K. I. (2013). Challenges of redesigning staff work space. In K. Blessinger & P. Hrycaj (Orgs.), *Workplace Culture in Academic Libraries* (pp. 147–162). Chandos Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-702-6.50009-5>
- Xiao, Y., Becerik-Gerber, B., Lucas, G., & Roll, S. C. (2021). Impacts of Working From Home During COVID-19 Pandemic on Physical and Mental Well-Being of Office Workstation Users. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 63(3), 181–190. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002097>
- Zavarize, S. F. (2011). *Perfil criativo e qualidade de vida: Implicações em indivíduos com dor lombar crônica*.