

Affordances de
crianças de cinco
anos e seus adultos
cuidadores para o
espaço residencial

Luana Alves de Oliveira
Lourival Costa Filho

Ao se pensar o projeto de uma residência para uma família inteira, as crianças também deveriam ser consideradas no processo. Porém, o quarto da criança é, geralmente, o único ambiente doméstico que é planejado e adaptado às suas necessidades ambientais específicas; e, ao transitar pela casa, os demais ambientes residenciais quase sempre desfavorecem sua interação livre, autônoma e acessível quanto à realização de atividades cotidianas.

A forma como a casa acolhe a criança e, principalmente, a forma como o ambiente influencia na experiência dela ao realizar tarefas cotidianas, advém de projetos ergonômicos. A mudança do cenário apontado demandaria, portanto, que os projetistas de interiores buscassem investigar ou analisar pesquisas já realizadas, em busca de elementos de interação das crianças com os

ambientes domésticos, para tornar o desempenho dessas atividades mais ergonômico.

Sabe-se que o ambiente residencial é o lugar onde as crianças passam a maior parte do seu tempo, sentem-se mais seguras para aprender, entram em contato direto com os principais valores e costumes de seus cuidadores, adaptam-se às rotinas e exercitam suas habilidades motoras.

É principalmente na fase considerada como primeira infância (0 a 6 anos) – período em que a criança se mostra mais ativa e que seu desenvolvimento cerebral acontece de forma mais expansiva e acelerada – quando ocorre a formação das principais competências humanas. Os cinco anos – idade objeto de estudo da pesquisa – representam o fim e o começo de uma nova etapa de crescimento, quando a própria criança se mostra mais consciente do mundo ao seu redor e sua relação com o ambiente manifesta-se em termos mais amistosos (LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO, 2021).

A Ergonomia do Ambiente Construído, ao tratar das tecnologias envolvidas na interface humano-ambiente, é capaz de auxiliar a proposição de ambientes adequados ao bom desempenho das atividades aos usuários, ou seja, à boa relação do usuário com o meio físico das atividades (OLIVEIRA; MONT’ALVÃO, 2015). A partir do conceito de design centrado no usuário – que considera suas necessidades, capacidades e limitações – destaca-se o papel do ambiente físico no favorecimento de atividades infantis, considerando o desenvolvimento sociocognitivo da criança de cinco anos como produto de suas interações com o meio.

A inclusão, independência de locomoção/exploração e autonomia infantil no espaço residencial ocorre como consequência do aumento da interação da criança com os elementos físicos dos ambientes, que tem como resultado o favorecimento de atividades cotidianas. Pode-se dizer portanto, que, apesar de um ambiente inadequado ergonomicamente não impedir a realização de atividades cotidianas por crianças de cinco anos de idade, o ambiente adequado é capaz de favorecê-las e ainda estimular sua autonomia – o que contribuiria com o consequente desenvolvimento de suas habilidades sociocognitivas. Esta pesquisa se propôs a estudar o ambiente construído residencial, utilizado por crianças de cinco anos, a partir

da análise das *affordances* apontadas por elas e seus adultos cuidadores – que possibilitam a realização, sobretudo de forma autônoma, das atividades cotidianas infantis, de modo a identificar características do espaço doméstico capazes de favorecer o desenvolvimento de suas habilidades.

O objetivo foi avaliar comparativamente, sob esse aspecto, como os principais ambientes residenciais são percebidos por crianças de cinco anos e seus cuidadores, como favorecedores de atividades cotidianas, considerando a Teoria das *Affordances* (possibilidades de ação identificadas por intermédio da interação agente-ambiente).

Para tal, adotou-se o uso de fotografias coloridas dos principais ambientes residenciais como elementos de estímulo apresentados às crianças de cinco anos e adultos cuidadores participantes da pesquisa, buscando-se: identificar as *affordances* e restrições desses cômodos para a realização de atividades cotidianas por crianças de cinco anos e identificar se há consenso entre crianças e cuidadores quanto à avaliação dos ambientes residenciais mostrados em fotos.

O ESPAÇO RESIDENCIAL COMO FAVORECEDOR DE ATIVIDADES COTIDIANAS INFANTIS

A Ergonomia do Ambiente Construído (EAC), segundo Costa Filho (2020), apresenta-se como um campo de estudo interdisciplinar que investiga as atuações e as reações das pessoas nos ambientes físicos, com o objetivo de formatar uma base científica para que estes espaços possam ser adaptados às necessidades humanas.

Quanto à realização de atividades domésticas cotidianas pelas crianças, Schoentgen *et al.* (2020) mostram que, para além dos fatores genéticos, o ambiente residencial e os cuidados parentais adequados, como estímulos e interações, têm um forte impacto nas habilidades cognitivas. Pode-se dizer que tanto o projeto do espaço e o cuidador da criança são capazes de mediar essa relação entre o ambiente construído residencial e o desenvolvimento sociocognitivo infantil, propiciando e garantindo um ambiente rico, prazeroso,

saudável e organizado, com espaços e situações em que os recursos físicos disponíveis e as necessidades das crianças são consideradas.

Carvalho (2008) explica ainda, que os ambientes construídos ou voltados para crianças deveriam promover, imprescindivelmente, as cinco principais funções relativas ao desenvolvimento infantil, segundo ela: identidade, competência, oportunidade, confiança e privacidade. De modo que, tais ambientes, ricos em recursos que a criança possa explorar, testar e aprender tenham, portanto, um efeito mais intenso no desenvolvimento de capacidades e habilidades de aprendizagem, bem como em seu comportamento e atitudes. A atuação positiva do meio físico, através de um ambiente facilmente acessível, do tamanho da criança e organizado de forma lógica é capaz de favorecer a realização de atividades de forma autônoma, inspirar confiança e contribuir para a independência infantil.

Stanković (2011) contrapõe a essa questão as propriedades espaciais que limitam as atividades das crianças – destacando que, muitas seriam essencialmente incongruentes com as tarefas para as quais foram concebidas, seja em termos dimensionais, das características dos materiais empregados ou acerca do número de elementos presentes. Sob esse contexto, Rice (2013) destaca a complexidade de se projetar para crianças, pois cada projeto deve atender a criança onde ela está, em seu desenvolvimento atual, e também estimulá-la para seu próximo estágio de crescimento pessoal.

Portanto, para se obter ambientes ergonomicamente adequados, seria necessário entender o que se faz, ou seja, a tarefa que é realizada em cada um dos espaços, como e de que forma ela é feita, além de quem e quais equipamentos estariam envolvidos com ela (VILLAROUCO, 2011). De forma que, seria possível incentivar a influência benéfica do ambiente físico por meio de um espaço que seja de fácil acesso, adequado ao tamanho da criança e com uma disposição organizada de maneira lógica. Esse ambiente deve promover a realização de atividades de forma autônoma, inspirar confiança e auxiliar no desenvolvimento da independência infantil.

A PERCEÇÃO DE POSSIBILIDADES DE AÇÃO NO ESPAÇO RESIDENCIAL

De acordo com a Teoria das Affordances, durante o processo perceptivo, o foco não está nas propriedades e características do ambiente, mas sim, nas diferentes possibilidades de ação (ou *affordances*) que este oferece e que são, portanto, captadas pelo agente.

As *affordances* são oportunidades presentes no ambiente, independentemente de o agente desejar realizá-las ou não. Elas definem a relação entre o agente e o ambiente, podendo existir mesmo na ausência do agente, uma vez que não estão restritas a ele nem ao ambiente, e não dependem de sua percepção ou necessidade. As *affordances* estão relacionadas à ação e podem ou não ser percebidas, estando também sujeitas às necessidades individuais do agente (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2006).

De acordo com a Teoria das Affordances, quando um indivíduo busca identificar as oportunidades oferecidas por um ambiente para realizar atividades, ele analisa os elementos e as características físicas do local a fim de determinar quais são capazes de proporcionar *affordances* – ou seja, possibilidades de interação no ambiente. Por exemplo, em uma sala de estar, um sofá pode oferecer a *affordance* de pular para um usuário, enquanto para outro pode oferecer a *affordance* de descansar ou dormir. Essas possibilidades de ação, enquanto meramente indicativas, são consideradas *affordances*, mas quando se concretizam, transformam-se em atividades.

Elementos físicos presentes no ambiente doméstico, como o mobiliário e a decoração da casa, os brinquedos e materiais disponíveis, bem como a organização do espaço, ao serem percebidos por seus usuários têm, portanto, o potencial de oferecer *affordances* e, conseqüentemente, atividades que, no caso das crianças de cinco anos, poderiam auxiliar no desenvolvimento de suas habilidades sociocognitivas.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Para avaliar comparativamente o modo como o espaço residencial é percebido por crianças de cinco anos e seus adultos cuidadores, quanto à realização de atividades domésticas cotidianas, considerou-se a Teoria das Affordances, explicada anteriormente. Portanto, o método de coleta de dados baseou-se na captação, pelos participantes, de informações necessárias para a interação agente-ambiente, ou seja, de uma análise perceptual.

Para os adultos cuidadores, as perguntas foram direcionadas de modo a captar a percepção deles com relação às atividades realizadas pela criança de cinco anos, sob sua responsabilidade. Já as crianças foram estimuladas a responder por si, utilizando a imaginação para conseguirem se colocar nos ambientes apresentados na segunda parte da entrevista.

Ressalta-se que, por abordar um grupo de participantes considerado vulnerável e para cumprir com as exigências éticas, esta pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em atendimento à Resolução CNS-510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. CAAE: 44568621.2.0000.5208 e N° do Parecer: 4.638.793.

ESTRUTURAÇÃO DO ROTEIRO DA ENTREVISTA

As entrevistas realizadas dividiram-se em duas partes: 1| sobre a vivência doméstica da criança e 2| sobre a avaliação de ambientes residenciais mostrados em fotos.

A primeira parte foi elaborada com o objetivo de estimular os participantes a pensarem em atividades que as crianças realizam de forma cotidiana, em cada ambiente da casa. Buscou identificar, portanto, o que nortearia as respostas na segunda parte da entrevista, quando tanto as crianças quanto seus adultos cuidadores, de fato, precisaram avaliar diferentes ambientes domésticos em relação à percepção de realização de potenciais atividades. Ao trazer o pensamento para o campo pessoal, nesse primeiro momento, também seria possível identificar as habilidades e preferências das crianças, e a percepção de seus cuidadores, quanto à utilização rotineira de cada ambiente residencial, assim como as regras impostas pela família ao

seu comportamento – características que poderiam influenciar na avaliação das cenas.

A segunda parte da entrevista consistiu em três perguntas principais. A cada ambiente apresentado nas fotografias, ambos os grupos participantes tiveram a oportunidade de avaliar suas potencialidades e restrições em relação à realização de atividades cotidianas infantis, bem como apontar alterações nas cenas que julgassem pertinentes ao contexto analisado.

PARTE 1

Cuidador:

1. Pode me dizer as principais atividades que seu(a) filho(a) realiza no ambiente X?

Criança:

1. Pode me dizer as coisas que você faz no ambiente X?

PARTE 2

Cuidador:

2. Olhando para esse ambiente, que atividades você acha que seu(a) filho(a) conseguiria realizar aqui e o que há nesse ambiente que permitiria isso?

3. Que atividades você gostaria que seu(a) filho(a) pudesse fazer nesse ambiente, mas acha que ele(a) não consegue, e o que há/falta nesse ambiente que indica isso para você?

4. Que modificações você faria nesse ambiente de modo a torná-lo mais adequado às atividades cotidianas de seu(a) filho(a)?

Criança:

2. Se você estivesse nesse ambiente, que coisas você ia fazer aqui?

3. Tem alguma coisa que você queria poder fazer nesse ambiente, mas que não dá pra fazer? Por que não?

4. O que você mudaria nesse ambiente e por quê?

ELEMENTOS DE ESTÍMULO SELECIONADOS

Coerência, acessibilidade e atratividade foram três características físicas consideradas como determinantes para a interação contínua das crianças com os ambientes, e que nortearam a escolha dos elementos de estímulo – ao considerar que ambientes de características diferentes ofereceriam, em teoria, *affordances* diferentes.

Cabe destacar, que a identificação dessas características não foi avaliada de forma direta pelos participantes durante as entrevistas, visto que as perguntas direcionaram o entrevistado à captação de *affordances* e restrições para a realização de atividades, seguindo os objetivos da pesquisa.

Os ambientes residenciais considerados para a pesquisa, bem como as fotografias selecionadas para a versão final da entrevista, foram testados em uma Pesquisa Piloto, que acabou descartando o ambiente “banheiro” como aderente para a pesquisa naquele momento. Também o quantitativo escolhido para cada ambiente diferenciou-se quanto às suas diferentes potencialidades de atividades e de configuração espacial observadas durante a aplicação do Piloto.

Por fim, das seis fotografias escolhidas, apresentaram-se três cenas de salas de estar, uma cozinha e duas de quartos infantis (Figura 2.1). Algumas imagens contemplavam ambientes organizados, setorizados e de alta coerência, em oposição a ambientes de alta complexidade ou que não se podia compreender com clareza suas funções; ambientes com equipamentos de tamanho pequeno (versões infantis ou com adaptações, que permitiam a acessibilidade e o alcance deste público) e de tamanho padrão; ambientes com *layout* ou mobiliário de aspecto mais lúdico (atrativos ao público infantil) ou mais neutro.

Figura 2.1: Elementos de estímulo (fotografias) utilizados nas entrevistas.

Fonte: 01a – Design Improved, 2014; 01b – Project Nursery, 2016; 01c – Giulia Tibaldi, 2021; 01d – Pinterest, 2017; 01e – Mamãe Prática, 2015; 01f – Pinterest, 2018.



01a: Sala de Estar 1 - XA / YA / ZM



01d: Cozinha - XM / YM / ZB



01b: Sala de Estar 2 - XA / YM / ZA



01e: Quarto Infantil 1 - XA / YM / ZA



01c: Sala de Estar 3 - XB / YA / ZM



01f: Quarto Infantil 2 - XM / YA / ZM

LEGENDA: A – alta / M – média / B – baixa
X – coerência / Y – acessibilidade / Z – atratividade

À medida que cada fotografia era apresentada, os participantes avaliavam a potencialidade dos ambientes em relação à realização de atividades. Para cada atividade apontada, identificou-se: 1| aquelas percebidas como possíveis de serem realizadas e o elemento físico da cena que fornecia a *affordance* para tal ação; e 2| aquelas percebidas como restritas ou inviáveis, sendo apontados os motivos por intermédio da descrição das características e/ou elementos físicos presentes ou faltantes na cena do ambiente analisado. Ao participante também se perguntou: 3| o que ele mudaria em cada ambiente apresentado, de modo a favorecer atividades cotidianas domésticas

– adequações quanto ao tipo e posicionamento do mobiliário, mudança de cores ou materiais, estilo, dimensionamento do espaço etc.

As respostas obtidas nessa segunda parte da entrevista foram confrontadas, de modo a identificar nos ambientes apresentados: 1| as principais *affordances* apontadas para a realização de atividades cotidianas das crianças de cinco anos; e 2| as principais restrições para a realização de atividades cotidianas pelas crianças, bem como as adequações sugeridas que facilitariam sua realização.

DEFINIÇÃO DA AMOSTRA PARTICIPANTE

A faixa etária média dos participantes foi estabelecida em cinco anos, pois nesta idade a criança já possui habilidades linguísticas desenvolvidas o suficiente para manter uma conversa com um adulto. Seu vocabulário é amplo e diversificado, o que lhe permite responder facilmente a perguntas simples com lógica e clareza, além de expressar seus sentimentos de forma mais efetiva (ALTMANN; HILL, 2019).

Para participar, as crianças deveriam ser típicas (não possuir nenhum tipo de transtorno, deficiência ou síndrome diagnosticada), poderiam ser de qualquer sexo, e ter ou não irmãos. A estrutura da família poderia ser diversa quanto ao cuidador participante da pesquisa e responsável pela criança, podendo esse ser o pai, mãe, ou qualquer adulto que fizesse parte de seu dia a dia.

Devido ao cenário de pandemia de COVID-19, os participantes abordados, enquadrados nos requisitos preestabelecidos, foram recrutados por conveniência. As entrevistas foram realizadas de forma virtual, por videoconferência, marcadas com antecedência e realizadas com um cuidador presente (não interferente quando na etapa da entrevista com a criança).

Participaram da pesquisa seis adultos (cinco mães e um pai) e seis crianças, sendo três meninas e três meninos. Quatro delas residiam no estado de Pernambuco e duas no estado da Paraíba. Dessas, três eram filhos únicos e três tinham irmãos. Duas delas moravam em residências de tipologia unifamiliar e as quatro restantes em residências de tipologia multifamiliar, ou seja, apartamentos.

Quadro 2.1: *Affordances* para as salas de estar avaliadas.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

RESULTADOS COMPARATIVOS

Na avaliação das *affordances* para os ambientes de sala de estar, cuidadores e crianças perceberam, em comum, nove atividades como possíveis de serem realizadas (Quadro 2.1).

CONSENSO SALAS DE ESTAR		
AFFORDANCES PERCEBIDAS POR AMBOS	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Brincar no chão	13	7
Brincar na mesa infantil	3	4
Brincar em superfície improvisada	5	7
Brincar na cabana	4	6
Brincar no sofá	4	9
Assistir à TV	5	2
Acessar brinquedos em nichos ou caixas organizadoras	2	1
Manusear telas portáteis na mesinha de apoio	1	1
Manusear telas portáteis no sofá	1	1

Cinco delas foram mencionadas por pelo menos metade de ambos os grupos entrevistados, e todas elas remetiam à ação de brincar. Os adultos citaram a atividade de brincar no chão, quase o dobro de vezes comparando-se às crianças que, em contrapartida, relacionaram essa mesma *affordance* aos sofás um pouco mais do que o dobro de vezes dos adultos.

Além disso, brincar representou uma *affordance* para a mesa infantil e superfícies improvisadas de altura acessível para a criança, e também para a cabana infantil (elemento lúdico da sala de estar 2), tendo estes recebido uma quantidade de menções semelhante entre adultos e crianças. Curiosamente, assistir à TV foi a única atividade mencionada apenas pela maioria dos adultos, mas somente duas vezes pelas crianças, não tendo sido identificada por elas como principal.

Quanto às restrições para as salas de estar, três atividades, uma restrita e duas inviáveis, foram mencionadas tanto pelos adultos quanto pelas crianças, vide Quadro 2.2.

CONSENSO SALAS DE ESTAR			
PROBLEMAS OBSERVADOS	ATIVIDADE RES-TRITA/ INVIÁVEL	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Espaço inexistente para a guarda específica de brinquedos espalhados no chão	Guardar brinquedos	5	2
Espaço de atividades insuficiente no chão para poder brincar	Brincar no chão	7	1
Inexistência de TV para poder assistir a filmes ou desenhos	Assistir à TV	2	2

Quadro 2.2: Restrições para as salas de estar avaliadas.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

Quadro 2.3: *Affordances* para a cozinha avaliada.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

Conforme analisado, as crianças foram capazes de perceber, nas salas de estar avaliadas, um número significativamente menor de restrições ambientais comparando-se aos adultos.

Para a cozinha, as *affordances* foram mencionadas em quantidade similar por crianças e cuidadores. Como se vê no Quadro 2.3, oito atividades julgadas como possíveis de serem realizadas nesse ambiente foram citadas por ambos grupos ao menos uma vez.

CONSENSO COZINHA		
AFFORDANCES PERCEBIDAS POR AMBOS	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Beber água no bebedouro	6	3
Acessar alimentos na fruteira	3	4
Acessar alimentos na geladeira	3	2
Acessar utensílios de cozinha nas gavetas e armários baixos	3	2
Lavar as mãos na pia	3	1
Lavar louças na pia	2	1
Ajudar a cozinhar na bancada	1	2
Acessar alimentos nos armários baixos	1	1

O bebedouro e a fruteira foram os elementos físicos que forneceram a *affordance* para as únicas duas atividades principais consensuais: beber água e acessar alimentos.

Quadro 2.4: Restrição para a cozinha avaliada.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

Apenas uma atividade foi mencionada por ambos grupos como inviável na cozinha avaliada (Quadro 2.4).

CONSENSO COZINHA			
PROBLEMA OBSERVADO	ATIVIDADE INVIÁVEL	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Inexistência de local específico e acessível para a exposição de copos para beber água	Acessar copos para água	3	1

Quadro 2.5: *Affordances* para os quartos infantis avaliados.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

Apesar de metade dos adultos ter citado a impossibilidade de acesso a copos de água, apenas uma criança, durante a entrevista, sugeriu que um equipamento para a exposição desses utensílios poderia ser útil para ela.

Os quartos infantis avaliados forneceram um grande número de *affordances* na percepção dos cuidadores e das crianças de cinco anos. Consensualmente, foram identificadas treze delas, considerando as duas cenas avaliadas nas entrevistas, vide Quadro 2.5.

CONSENSO QUARTOS INFANTIS		
AFFORDANCES PERCEBIDAS POR AMBOS	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Brincar no chão	7	6
Acessar livros nas prateleiras	6	3
Escalar a escada	3	6
Desenhar na mesa infantil	4	6
Estudar na mesa infantil	7	3
Dormir na cama	2	4
Brincar no balanço	2	5
Brincar com o baú	1	1
Acessar objetos no armário	1	1
Guardar brinquedos no baú	1	2
Brincar na cama	1	3
Acessar roupas na arara de roupas	4	2
Descansar no pufe	1	3

No entanto, observa-se que de todas elas, apenas cinco foram mencionadas por pelo menos metade dos participantes de cada grupo

populacional. Assim como na sala de estar, brincar no chão foi a atividade mais, proporcionalmente, mencionada por ambos, seguido pela *affordance* para a mesa infantil: desenhar.

Acessar livros e estudar, *affordances* para as prateleiras e mesa infantil, respectivamente, foram ações mencionadas muito mais pelos adultos cuidadores do que pelas crianças, na avaliação dos quartos infantis. Já escalar a escada presente no Quarto Infantil 1 foi citada por todas as crianças, mas apenas por metade dos adultos.

A *affordance* para a escada foi identificada, durante a entrevista, como problemática pelo restante dos adultos. A restrição identificada como consequência desse problema (inviabilidade de acesso a brinquedos altos) foi mencionada por apenas uma criança, que explicou que conseguiria escalar o equipamento em questão para alcançar alguns brinquedos, mas devido ao seu posicionamento, não seria possível acessar todos eles.

Além dessa restrição, outras cinco foram mencionadas por, pelo menos, um participante de cada grupo (Quadro 2.6).

Quadro 2.6: Restrições para os quartos infantis avaliados.

Fonte: Arquivos da Pesquisa, 2021.

CONSENSO QUARTOS INFANTIS			
PROBLEMAS OBSERVADOS	ATIVIDADE RESTRITA/ INVIÁVEL	MENÇÕES ADULTOS	MENÇÕES CRIANÇAS
Inviabilidade de acesso a brinquedos altos	Acessar brinquedos	3	1
Espaço de armazenagem insuficiente para os brinquedos	Guardar brinquedos	2	3
Inviabilidade de organização de roupas e sapatos de modo tradicional no modelo de guarda-roupas do tipo arara	Organizar roupas e sapatos	2	1
Inexistência de mesa infantil de superfície suficientemente grande para estudar ou brincar	Estudar ou brincar na mesa infantil	1	1
Inexistência de TV para poder assistir a filmes ou desenhos antes de dormir	Assistir à TV	2	2
Desconforto proporcionado pela altura ou modelo da cama	Dormir na cama	2	3

Nenhuma das restrições ou inviabilidades foi considerada como principal pelos dois grupos consensualmente. A altura da cama de estilo montessoriano, presente no Quarto Infantil 2, não foi vista como um

problema para os adultos cuidadores, mas três crianças consideraram-na como desconfortável durante as entrevistas. As duas menções a dificuldades para dormir nas camas dos ambientes, partiram de um único adulto cuidador, e se relacionaram apenas à falta de barras de proteção lateral e/ou cortinas do tipo corta-luz, que desfavoreceriam o sono tranquilo de sua criança.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De modo geral pode-se dizer que, durante a avaliação, os adultos cuidadores percebiam *affordances* para os ambientes que pudessem fornecer autonomia às crianças de cinco anos, visto que o termo foi mencionado por todos eles, pelo menos uma vez, a cada análise. Na entrevista, destacaram as atividades cotidianas que as crianças realizavam sem ajuda e como elas se adaptavam aos ambientes não preparados para elas.

A sala de estar foi identificada como o local onde as crianças passavam a maior parte do dia, brincando e interagindo com a família. Isso foi confirmado pelas menções frequentes, tanto pelas crianças quanto pelos adultos, aos elementos físicos desse ambiente que permitiam brincadeiras.

O sofá e a TV são elementos comuns nas salas de estar, o que explica as muitas referências a esses equipamentos. Assistir à TV foi mencionado pelos adultos como uma atividade possível ou inviável, tanto na sala de estar quanto nos quartos, mas pouco mencionado pelas crianças. Apenas duas crianças se referiram à presença ou ausência da televisão, correspondendo aos filhos dos adultos que defendiam sua presença, embora soubessem que não era a atividade mais recomendada para a idade das crianças. Tais crianças associavam as telas ao lazer, pausas e rotinas de brincadeiras.

Um único adulto mencionou a televisão como uma restrição para as brincadeiras criativas da criança, observando que ela se esquecia de brincar quando assistia à TV. Isso indica, conforme a teoria, que as telas limitam os movimentos e vão contra a natureza ativa da criança de explorar e se mover no espaço. Portanto, notou-se, na pesquisa,

que as crianças tendem a priorizar brincar e se movimentar quando percebem outras oportunidades de ação além das telas.

Nas restrições identificadas, foi notada a frequente menção à falta de um espaço ou equipamento na sala de estar para guardar brinquedos. Como esse ambiente é compartilhado, seria necessário garantir a organização dos objetos utilizados pela criança.

Outras *affordances* relacionadas à mesa infantil foram mencionadas nos ambientes avaliados, e alguns cuidadores declararam a falta do equipamento na sala de estar. Três cuidadores explicaram que possuíam esse equipamento em suas casas e que ele fazia parte da rotina da criança, indicando uma maior percepção de suas possibilidades de uso.

Durante as entrevistas, foi observado que a cozinha ainda é um ambiente restrito para crianças de cinco anos. Nem todas as crianças participantes tinham permissão diária para realizar atividades nesse espaço com autonomia, mesmo aquelas consideradas simples e seguras, devido à falta de adaptação da cozinha às necessidades da idade. Desse modo, entende-se que a falta de dominância sobre esse ambiente, refletiu o baixo engajamento das crianças em avaliá-lo.

As principais *affordances* identificadas na cozinha estavam relacionadas às necessidades fisiológicas básicas, sendo a ação de beber água mencionada por todos os participantes. O bebedouro é, geralmente, posicionado na altura da bancada, em média a 0,90 m do piso, mais baixo do que a altura média de uma criança de cinco anos (aproximadamente 1,10 m), permitindo que elas alcancem tal equipamento para obter água.

Buscar água, alimentos e utensílios de cozinha, com autonomia, necessidades diárias das crianças de cinco anos, foram destacadas como de suma importância por alguns cuidadores, mesmo que eles ainda se sentissem inseguros em permitir a exploração livre desse ambiente pela criança.

Destaca-se que, ao avaliar as possibilidades de ação da criança de cinco anos na cozinha, a falta de um banquinho seguro no ambiente foi mencionada por apenas dois cuidadores. O uso de banquinhos seguros permite que a criança alcance superfícies mais altas. Embora representem um terço dos participantes, essas menções indicam um caminho de inclusão da criança no ambiente, pois esses cuidadores

afirmaram que o banquinho era usado diariamente pela criança para oferecer autonomia de acesso às áreas permitidas da cozinha.

Notavelmente, as crianças que falaram com entusiasmo sobre as atividades na cozinha, em suas próprias casas, eram aquelas que tinham acesso ao equipamento. O fato de essas crianças usarem o banquinho diariamente pode ter influenciado suas avaliações, indicando atividades além das consideradas principais, como ajudar a cozinhar na bancada e lavar as mãos ou louças na pia. Essa constatação respalda estudos que categorizam a acessibilidade como uma característica que torna o ambiente mais amigável, acessível e inclusivo, favorecendo a realização de atividades diárias.

Quanto aos resultados da avaliação dos quartos infantis pelos adultos, destacam-se divergências de opinião em relação a dois elementos físicos identificados nesses ambientes. A escada no Quarto Infantil 1 e a arara de roupas no Quarto Infantil 2 geraram discussões sobre autonomia *versus* segurança e originalidade *versus* tradição de artefatos desenhados para crianças.

A colocação de uma escada na parede como suporte para alcançar objetos em alturas elevadas denota um equilíbrio delicado entre fornecer autonomia e acessibilidade, além de garantir sua segurança e liberdade de exploração no ambiente. Alguns cuidadores consideraram que esse equipamento apresentava mais riscos do que benefícios, e que a acessibilidade poderia ser alcançada por meios considerados mais seguros – a sugestão mais simples dada pelos cuidadores foi evitar colocar objetos fora do alcance da criança, especialmente no quarto.

A arara de roupas, embora considerada segura ao proporcionar autonomia no acesso às roupas, foi recebida com resistência pelos adultos e até mesmo por algumas crianças. Esse equipamento substituiria o guarda-roupas tradicional, adotado por todos os entrevistados e manuseado com certa autonomia por algumas crianças. Metade dos adultos percebeu o modelo incomum como incompatível com a rotina familiar, principalmente porque permitiria que a criança manuseasse as roupas livremente e as manteria expostas, o que dificultaria sua organização e despertaria maior interesse e participação frequente nessas atividades.

Nesse mesmo contexto, algumas crianças não reconheceram a cama e o guarda-roupas dos quartos como tradicionais, possivelmente devido às características não convencionais. A cama estilo montessoriana causou estranheza e falta de identificação pessoal para três crianças, sendo interpretado como uma restrição. A dificuldade de compreender as funções dos elementos dos ambientes afetou a percepção de *affordances*. Metade dos adultos identificou o estilo montessoriano no segundo quarto, mas dois deles consideraram-no desinteressante ou inadequado para a rotina de suas crianças. Isso pode ser justificado pela idade de cinco anos das crianças, que já permite um alcance seguro para uma cama de dimensões tradicionais.

As atividades solitárias associadas ao quarto da criança incluem estudo e leitura, devido ao ambiente ser identificado como íntimo, silencioso e com menos movimento. Essa percepção de *affordances* foi apontada tanto por adultos quanto por crianças na avaliação dos quartos infantis.

Indo além da avaliação dos ambientes quanto à realização de atividades cotidianas, ressalta-se que alguns cuidadores teceram comentários negativos ou em tom de preocupação acerca de características ou elementos ambientais que não representavam, necessariamente, *affordances* ou restrições.

Foi mencionada uma preocupação com a quantidade de almofadas no sofá e quanto aos tecidos presentes nos ambientes, que deveriam ser antialérgicos. Outros cuidadores afirmaram que a Sala de Estar 2 apresentava uma ludicidade inaplicável para a realidade da família, e que o layout da Sala de Estar 3, principalmente o posicionamento do sofá, seria incompatível com a rotina da família, indicando que da maneira como estava apresentado, excluiria outros integrantes do ambiente.

Como a sala de estar é o principal ambiente residencial de convivência social, não foi surpreendente que os adultos tenham questionado a estética de algumas das cenas mostradas nas entrevistas. As cores, elementos físicos e o estilo de mobiliário dos ambientes foram especialmente criticados quando representavam características mais lúdicas ou menos tradicionais, considerando suas preferências pessoais em detrimento às das crianças, inclusive nos

quartos infantis. Em alguns momentos, tais comentários revelaram uma preocupação em apresentar os ambientes da maneira que eles preferiam, em vez do que acreditavam ser melhor para o desenvolvimento da criança. Isso ocorreu, especialmente, quando avaliavam um ambiente cujas *affordances* poderiam exigir uma readaptação da rotina ou do modo de executar tarefas diferentemente dos protocolos já estabelecidos pela família.

As crianças também mencionaram a decoração e as cores das paredes, expressando interesse em pintar ou decorar de forma mais colorida. Isso mostra que elas também se preocupam com a atratividade e a capacidade de se identificar com os ambientes.

Nota-se, portanto, que todas as categorias definidas para a seleção dos elementos de estímulo (coerência, atratividade e acessibilidade), influenciaram, de uma forma ou de outra, a percepção de *affordances* e restrições ambientais. Destarte, destaca-se a pertinência de considerar a promoção dessas características aos ambientes residenciais em que se deseja a colaboração e a realização de atividades cotidianas por crianças de cinco anos de idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto à metodologia utilizada, ressalta-se que esta teve de ser adaptada para a situação de pandemia da época. Entende-se o impacto da experiência como processo cognitivo e que a utilização de outros elementos de estímulo, para além das fotografias, poderia oferecer resultados complementares a esse tipo de pesquisa, bem como sua aplicação em situação de vida real.

Tendo essas questões em consideração, no entanto, o método utilizado para avaliar a percepção ambiental de crianças de cinco anos e seus cuidadores mostrou-se eficaz. As entrevistas estruturadas e os estímulos selecionados permitiram identificar elementos físicos e características percebidas nos ambientes de sala de estar, cozinha e quarto infantil que favorecem as atividades diárias das crianças, de acordo com a teoria abordada.

Durante as entrevistas, os participantes mencionaram as tarefas mais comuns realizadas, em casa, pelas crianças de cinco anos: quais

atividades as crianças realizavam sozinhas, quais ainda precisavam de ajuda e quais eram proibidas, sendo a última, principalmente, de acordo com a percepção dos pais, levando em consideração o desenvolvimento e a capacidade sociocognitiva de seus filhos(as). Além disso, eles indicaram quais aspectos físicos dos ambientes poderiam dificultar a execução das atividades e quais eram inviáveis devido à percepção da falta de equipamentos específicos nas cenas avaliadas.

Tanto os cuidadores quanto as crianças de cinco anos tiveram um desempenho positivo, e a pesquisa despertou o interesse de alguns adultos em aprofundar o tema. Ao compararem suas análises com as das crianças, os pais consideraram a experiência interessante e comentaram sobre o quanto ficaram surpresos com a percepção e a visão criativa de seus filhos(as) em relação às possibilidades de ação dos ambientes avaliados.

Os principais resultados indicaram que ter espaço livre no chão dos ambientes favoreceria o brincar, assim como a percepção de superfícies de altura acessível para as crianças. A disponibilidade de espaços de armazenamento ao alcance delas e em quantidade suficiente facilitaria guardar e acessar os brinquedos, duas atividades principais identificadas. Além disso, a compreensão fácil das funções dos objetos nos ambientes estimularia seu uso, especialmente no caso de camas e guarda-roupas, em que se preferiu o estilo mais tradicional. A exposição e a disponibilidade de equipamentos que fornecessem *affordances* relacionadas a necessidades fisiológicas, como beber água e acessar alimentos, favoreceriam a realização dessas atividades.

Foram identificados consensos e discrepâncias entre crianças e cuidadores na avaliação das cenas dos ambientes apresentados. Ambos os grupos mencionaram principalmente possibilidades e restrições relacionadas ao brincar. No entanto, divergiram entre os grupos as opiniões sobre o uso de telas e a variedade de elementos percebidos nas cenas que poderiam favorecer atividades cotidianas. A falta de consenso foi observada principalmente em relação ao número de restrições mencionadas, pois as crianças raramente citaram-nas em suas avaliações.

Para pesquisas futuras, recomenda-se incluir o banheiro como um ambiente principal para atividades diárias de crianças de cinco

anos. Além disso, a percepção estética das crianças pode ser considerada, já que a maioria dos participantes demonstrou interesse em avaliar esse aspecto ergonômico, para além do objetivo proposto.

Conclui-se que a pesquisa alcançou seu objetivo de avaliar, comparativamente, como crianças de cinco anos e seus cuidadores percebem os ambientes residenciais em relação às atividades cotidianas infantis. De modo geral, ao discutir os resultados comparativos indica-se a existência de divergências e certa resistência em relação à quantidade de autonomia fornecida para crianças de cinco anos, por seus adultos cuidadores quanto à realização de algumas atividades cotidianas, e ao considerar as preferências estéticas infantis na configuração dos principais ambientes residenciais.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela contribuição recebida para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALTMANN, T. R; HILL, D. L. Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5. *American Academy of Pediatrics*, 7. ed., 2019.

CARVALHO, M. C. Por que as crianças gostam de áreas fechadas? Espaços circunscritos reduzem as solicitações de atenção do adulto. *In: FERREIRA, M. C. R. Os Fazeres na Educação Infantil*. Cap. 47. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

COSTA FILHO, L. L. Ergonomia do Ambiente Construído e Qualidade Visual Percebida. *In: Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído*. Rio de Janeiro: 2AB, p. 12-28, 2020.

DESIGN IMPROVISED. A Kid-Friendly Living Room with Hayneedle. Com by Haeley Giambalvo, 2014. Disponível em: <https://designimproved.com/2014/04/living-room-ideas-2.html>. Acesso em: 20 fev. 2021.

GIULIA TIBALDI. Portfolio – Ikea. Disponível em: <https://giuliegiordi.com/portfolios/ikea/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO. Desenvolvimento infantil – dos 4 a 6 anos: conquistando o mundo! Disponível em: <https://labedu.org.br/desenvolvimento-infantil-dos-4-aos-6-anos-conquistando-o-mundo/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

MAMÃE PRÁTICA. Dicas Para uma Decoração Lúdica de Quarto Infantil por Renata McCartney, 2015. Disponível em: <https://www.mamaepratica.com.br/2015/05/20/dicas-para-uma-decoracao-ludica-no-quarto-infantil/>. Acesso em: 22 fev. 2021.

OLIVEIRA, L. A. *Nessa casa tem criança*: o espaço residencial percebido como favorecedor de atividades cotidianas para crianças de

cinco anos. 2021. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

OLIVEIRA, G. R.; MONT'ALVÃO, C. Metodologias utilizadas nos estudos de ergonomia do ambiente construído e uma proposta de modelagem para projetos de design de interiores. *Estudos em Design*, v. 23, n. 3, p. 150-165, 2015.

OLIVEIRA, F. I.; RODRIGUES, S. T. Affordances: a relação entre agente e ambiente. *Ciênc. cogn.*, Rio de Janeiro, v. 9, p. 120-130, 2006.

PINTEREST. Finari Projetados por Galeria 29 Arquitetura, 2017. Disponível em: <https://www.pinterest.com/pin/511791945144847743/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

PINTEREST. Tour Quarto Montessori por Karla Amadori, 2018. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/393361348698874803/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

PROJECT NURSERY. A Colorful Boho Playroom with Room to Grow by Rebecca Popes, 2016. Disponível em: <https://projectnursery.com/2016/12/colorful-boho-playroom/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

RICE, V. An ergonomic focus on children, youth, and education. *Work (Reading, Mass.)*, v. 44, p. S1, 2013.

SCHOENTGEN, B.; GAGLIARDI, G.; DÉFONTAINES, B. Environmental and cognitive enrichment in childhood as protective factors in the adult and aging brain. *Frontiers in Psychology*, v. 11, p. 1814, 2020.

STANKOVIĆ, D. The environmental revitalization of the space for children. *Facta universitatis - series: Architecture and Civil Engineering*, v. 9, n. 3, p. 481-489, 2011.

VILLAROUCO, V. Tratando de ambientes ergonomicamente adequados: seriam ergoambientes? In: MONT'ALVÃO, C.; VILLAROUCO, V. (orgs.). *Um novo olhar sobre o projeto: a ergonomia no ambiente construído*. Teresópolis: 2AB, 25-46. 2011.