



VII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

A inovação e o desafio do projeto na sociedade: A qualidade como alvo

Londrina, 17 a 19 de Novembro de 2021

PERCEPÇÕES SOBRE A ADAPTAÇÃO DE AMBIENTES ESCOLARES DIANTE DA PANDEMIA DE COVID – 19: O CASO DE UMA ESCOLA EM ESPERANÇA - PB¹

PERCEPTIONS ON THE ADAPTATION OF SCHOOL ENVIRONMENTS FACING THE COVID – 19 PANDEMIC: THE CASE OF A SCHOOL IN ESPERANÇA – PB

BANKS, Raphaela (1); ARAUJO, Yanna (2); BRITO, Camila (3); MACEDO, Mayara (4); SANTINA, Aline (5); COSTA, Angelina (6); DUARTE, Imara (7).

(1) Universidade Federal da Paraíba, raphabanks@gmail.com

(2) Universidade Federal da Paraíba, yanna.arquitetura@gmail.com

(3) Universidade Federal da Paraíba, camilabrito75@gmail.com

(4) Universidade Federal da Paraíba, mayara.macedo.cordeiro@gmail.com

(5) Universidade Federal da Paraíba, arqsantina@gmail.com

(6) Universidade Federal da Paraíba, angelinadlcosta@yahoo.com.br

(7) Universidade Federal da Paraíba, imara.duarte@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo abordar as mudanças nas configurações espaciais do ambiente escolar em face à pandemia de COVID-19, através do relato de atividade realizada durante uma disciplina de pós-graduação em arquitetura e urbanismo na Universidade Federal da Paraíba. Foi realizado uma introdução ao tema, exposição do referencial teórico e metodologia, em que foi exposta uma nuvem de palavras e aplicações de questionários, assim como a observação espacial tendo uma escola da cidade de Esperança – PB como objeto empírico. Nessa escola, foram observados leiautes de antes e depois das alterações impostas pelos protocolos sanitários, assim como a aplicação de questionário com os responsáveis pelas crianças que frequentam a escola. O estudo demonstrou que houve alterações na configuração espacial da escola, que acarretaram mudanças de percepção entre os estudantes com relação à escola pandêmica.

Palavras-chave: Percepção ambiental. Ambientes escolares. COVID-19.

ABSTRACT

This paper aims to address the changes in the spatial configurations of the school environment regarding the COVID-19 pandemic, through the report of an activity carried out during a postgraduate course in architecture and urbanism at Universidade Federal da

¹ BANKS, Raphaela et al. Percepções sobre a adaptação de ambientes escolares diante da pandemia de COVID – 19: o caso de uma escola em Esperança - PB. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO, 7., 2021, Londrina. **Anais...** Londrina: PPU/Uel/Uem, 2021. p. 1-10. DOI <https://doi.org/10.29327/sbqp2021.438026>

Paraíba. An introduction to the theme, an exposition of the theoretical framework and methodology was carried out, in which word clouds were exposed and questionnaires were applied, as well as a spatial observation with a school in the city of Esperança - PB as an empirical object. At that school, layouts were observed before and after the changes imposed by the health protocols, as well as the application of a questionnaire with those responsible for the children who attend the school. The study demonstrated that there were changes in the spatial configuration of the school, which led to changes in perception among students regarding the school space.

Keywords: Environmental perception. School environments. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

As reflexões sobre os impactos do ambiente construído nas percepções, comportamentos e experiências humanas vêm sendo discutidas ao longo dos anos em diversas pesquisas. Entretanto, ainda não foi totalmente compreendido o nível de relações que as configurações dos ambientes podem ter com o desempenho, a satisfação, a produtividade e o bem-estar dos seus usuários - como por exemplo em ambientes de saúde, de trabalho ou de aprendizagem (ERGAN *et al.*, 2019).

Neste contexto, a Percepção Ambiental se apresenta como uma forma de compreender essas relações entre pessoa e ambiente, buscando avaliar o indivíduo, seus comportamentos, ações e entender os impactos que o espaço construído tem sobre a conduta dos seres humanos. Desta forma, estudar o binômio pessoa-ambiente é algo de extrema importância, pois, segundo Höpfe (2002 apud Ergan *et al.* 2019) no geral, as pessoas passam a maior parte do tempo, mais de 90% dele, em ambientes internos.

Além disso, diante da pandemia de COVID-19 é possível considerar que em 2020 esse percentual pode ter tido um aumento para grande parte da população mundial, uma vez que as possibilidades de circulação foram em muitos lugares restringidas, e até mesmo proibidas, para garantir a contenção da propagação do vírus. Durante este período, a permanência no ambiente residencial passou a se dar de maneira muito mais intensa e efetiva. Em contrapartida, outros ambientes passaram a ser menos frequentados, como é o caso dos locais de trabalho, academias, comércios e escolas.

Sobre este último, inicialmente, o acesso a ambientes educacionais foi suspenso, visto que aulas presenciais foram canceladas, passando a vigorar o ensino remoto a partir de teleconferências. Após algum tempo, as escolas puderam voltar a receber seus estudantes para atividades presenciais, contudo, uma série de novas regras e protocolos sanitários foram postos em prática. Dessa forma, o presente artigo é fruto de atividades realizadas durante a disciplina remota "Relação Pessoa - Ambiente" do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, e tem como objetivo abordar as mudanças nas configurações espaciais do ambiente escolar em face à pandemia de COVID-19, e os reflexos dessas transformações na percepção de estudantes sobre esses ambientes, tendo como objeto uma escola de ensino fundamental localizada em Esperança - PB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Algumas teorias que tratam da relação pessoa-ambiente e em específico da percepção e configuração de ambientes escolares trazem importantes contribuições para o embasamento teórico do presente trabalho, conforme

exposto a seguir.

2.1 Os processos da percepção ambiental e as crianças

A infância corresponde ao período de desenvolvimento humano que vai do nascimento à adolescência. Segundo Rosseau (1979), esse período é o mais importante da vida, pois ele é responsável por estabelecer a primeira visão de mundo que o indivíduo carregará ao longo de sua trajetória. Por sua vez, a percepção ambiental está conectada pela forma a qual o indivíduo vivencia os aspectos do ambiente, de maneira individual e personalizada, uma vez que, as memórias, o afeto, a cognição e a cultura, influenciam de forma direta a leitura e a criação da imagem mental do meio no qual está inserido. (CAVALCANTE E ELALI, 2017). Pallasmaa (2011) afirma que: “não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa identidade pessoal e perceptiva.” (PALLASMAA, 2011, p.37). Assim, a relação pessoa-ambiente não pode ser analisada de modo unilateral (Figura 1), a influência de um “ambiente” deve ser compreendida segundo a leitura do outro – pessoa –, e eles coexistem quando o assunto é o sentido do espaço.

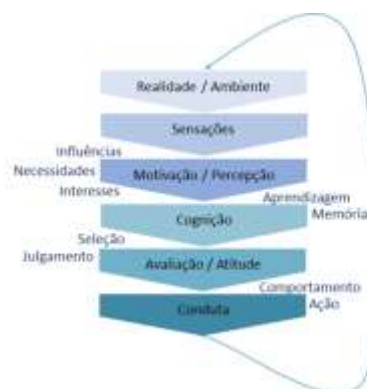
Figura 1 - Esquema dos sentidos relacionados à leitura do ambiente.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Elali (2021).

O processo perceptivo é medido pelos órgãos corporais e sensoriais através de atividades cerebrais (Figura 2). Desse modo, a sensação é diferente da percepção, pois a primeira refere-se à leitura inicial do ambiente, às “experiências imediatas”, e a segunda é o “produto dos processos psicológicos” onde imprimimos o significado, as relações, os contextos e julgamentos acerca daquela informação inicial (SCHIFFMAN, 2005).

Figura 2 - Esquema do processo perceptivo.



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Elali (2021).

Dessa maneira, Tuan (1980) e Piaget (1971) concordam que um dos sentidos mais utilizados pelos seres humanos nesse processo é a visão, e dos cinco sentidos tradicionais, os humanos dependem mais conscientemente dela. Conquanto, Vygotsky (1998), afirma que as crianças iniciam a percepção através da fala verbal ou corporal. No contexto pandêmico, a visão e a fala verbal continuaram sendo utilizadas através dos nossos dispositivos eletrônicos, porém, faz parte do senso comum que a falta da troca corpórea entre pessoa-pessoa e pessoa-ambiente tem afetado consideravelmente o psicológico e as experiências da sociedade. Portanto, pode-se concordar com Pallasmaa (2011), que “os olhos da pele são primordiais, eles definem a interface entre a pele e o ambiente – entre a interioridade opaca do corpo e a exterioridade do mundo” (PALLASMAA, 2011, p.39).

2.2 Os espaços de aprender - Parâmetros arquitetônicos para os espaços de aprendizagem

Atualmente no Brasil a educação básica é dividida pela Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) em três eixos, baseados na faixa etária: educação infantil (que atende crianças até cinco anos), ensino fundamental (iniciando-se aos seis anos de idade e com duração de nove anos) e ensino médio (duração mínima de 3 anos). A educação infantil é a primeira etapa da educação básica e tem por objetivo o desenvolvimento da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social; e ensino fundamental dentre outros, tem como um dos objetivos o desenvolvimento da capacidade de aprender, e são nessas duas fases que a metodologia ensino/aprendizagem cognitiva é aplicada e requer ambientes que propiciem experiências e vivências. Segundo a teoria da aprendizagem cognitiva de Gagne (1984), as crianças precisam explorar, manipular, experimentar, questionar e procurar respostas por si mesmas. Logo, o ambiente da escola deve criar uma esfera que estimula a curiosidade de exploração. Barret *et al.* (2013) apontam que uma arquitetura de qualidade pode melhorar em até 25% o nível educacional, e outros autores como Nissim *et al.* (2016) e Byers, Imms e Hartnell-Young (2018), apontam que diferentes leiautes em salas de aula, ou a presença de espaços flexíveis no ambiente escolar, influenciam no processo de ensino-aprendizagem. Ao projetar um ambiente educacional deve-se levar em consideração - além das questões técnicas em relação ao funcionamento do edifício - o processo de ensino-aprendizagem e as características de cada abordagem educacional, tendo em vista que o ambiente de sala de aula pode ser considerado a expressão direta da filosofia educacional (MARTIN, 2002; SOMMER, 1973). Logo, o projeto arquitetônico de uma escola deve levar em consideração as metodologia de ensino, os parâmetros socioculturais e o contexto histórico vivido.

2.3 A readequação dos espaços da escola infantil e fundamental durante o isolamento social

Durante a pandemia, a reprodução de restrições devido à necessidade do distanciamento dentro do ambiente escolar pode acarretar impactos no estado emocional dos estudantes, ou seja, no processo cognitivo, que é considerado um dos motores da aprendizagem infantil. A instituição escola, emergencialmente - assim como outras instituições - deparou-se com protocolos, restrições e novos arranjos de espacialidade que acarretaram uma série de novas necessidades espaciais, tanto na rede privada como na pública, incitando um olhar mais cuidadoso ao ambiente em sua totalidade e capacidade de flexibilidade.

Atualmente, as políticas de enfrentamento à COVID-19 implementadas nas escolas, implicam em alterações de leiaute para promover um distanciamento adequado à não contaminação pelo vírus, implantação de espaço de descontaminação com elementos como dispensador de álcool e tapetes para higienização das mãos e pés, respectivamente, além de alteração de fluxos e circulações, dentre outras mudanças.

3 METODOLOGIA

De forma a alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo, sendo utilizadas algumas ferramentas para identificar como os frequentadores de espaços escolares percebiam esses ambientes, antes e depois da instalação do estado pandêmico. Inicialmente, durante uma oficina de sensibilização na anteriormente mencionada disciplina do Programa de Pós-graduação, os estudantes do grupo foram solicitados a preencher uma nuvem de palavras na ferramenta *Mentimeter*, onde deveriam escrever a palavra que mais os remetiam às suas memórias do tempo escolar. Em seguida, um questionário elaborado no *Google Formulários* foi apresentado, onde os participantes puderam informar quais adjetivos associavam ao espaço das suas escolas da infância. Em um segundo momento, uma escola particular de ensino fundamental localizada na cidade de Esperança – PB, foi utilizada como objeto empírico, pela sua proximidade relacional com integrante do grupo de estudos, onde foram observadas as mudanças em seu leiaute de acordo com as especificações sanitárias para o retorno às aulas presenciais. Também foi aplicado um questionário do *Google Formulários* com os responsáveis pelos estudantes dessa escola, de forma a averiguar como as crianças estavam percebendo o espaço dentro do seu novo arranjo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

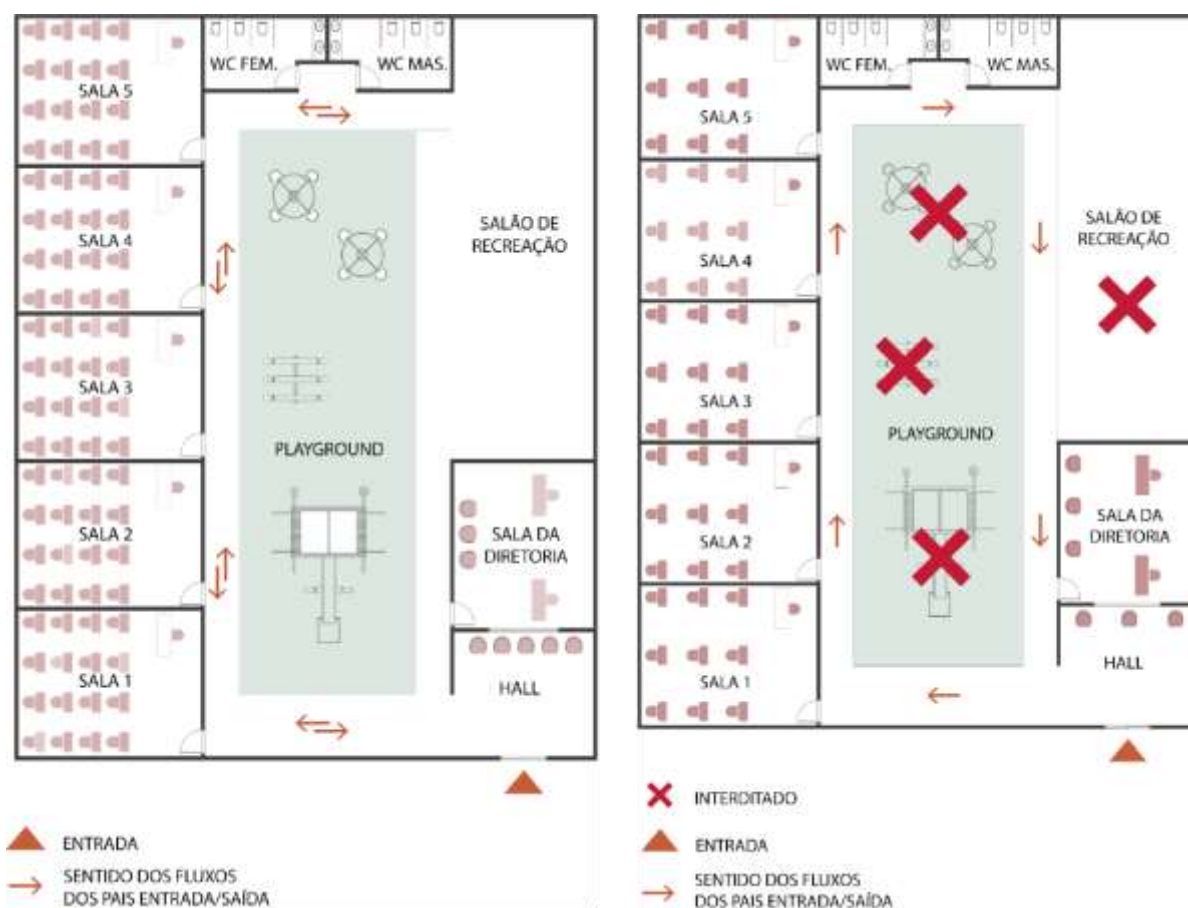
4.1 Os impactos da pandemia da COVID-19 no cotidiano

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde, em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi comunicada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Uma semana depois, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de Coronavírus (SARS-CoV-2). A partir deste comunicado, a população mundial tomou conhecimento do surgimento da nova doença, não identificada antes em seres humanos, que logo foi classificada pela OMS como perigosa para as populações, tendo em vista o seu potencial de contaminação e letalidade. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS informou que o surto da doença causado pelo novo Coronavírus consistia em uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, que é o nível mais alto de alerta da OMS, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (OPAS/OMS, 2020 a). O primeiro caso da doença no Brasil foi registrado no dia 26 de fevereiro. Em 11 de março de 2020, a doença COVID-19 atingiu o patamar de pandemia, com casos espalhados por todo o mundo (OPAS/OMS, 2020 a). De acordo com a Opas/Oms (2020 b), até o final de 2020, a pandemia de COVID-19 já havia afetado 216 países e territórios, resultando em mais de 80 milhões de casos e 1,7 milhões de mortes. Nas Américas o impacto foi significativo, com mais de 35 milhões de pessoas infectadas e cerca de 850 mil mortes. Para Pereira, Narduchi e Miranda (2020), drásticas mudanças na rotina da população mundial foram

4.3 Observação da escola e aplicação de questionários

Em seguida, partiu-se para a observação de uma escola de ensino infantil privada na cidade de Esperança-PB, onde foi possível identificar alterações no comparativo antes e depois das políticas sanitárias para o Coronavírus. A partir da realização de levantamento arquitetônico dos espaços, foi notado que a escola diminuiu a sua capacidade de alunos por sala, em prol do distanciamento entre os estudantes, o que levou a uma alteração do leiaute, com distanciamento de 1,50 metros entre as mesas. As áreas de recreação foram interditadas para não haver aglomeração e contatos físicos entre as crianças, e foi feita uma organização no fluxo de circulação dentro da escola para evitar congestionamentos e descumprimentos dos distanciamentos, e o *hall* de entrada, antes apenas utilizado para espera/passagem, recebeu denominação de área de desinfecção/higienização, alteração do mobiliário e um protocolo de uso obrigatório. Além dessas alterações, as salas precisam ter ventilação e iluminação naturais adequadas, sendo estritamente proibido o uso de aparelhos de ar-condicionado ou fechamento total das salas, conforme pode ser visto na Figura 4.

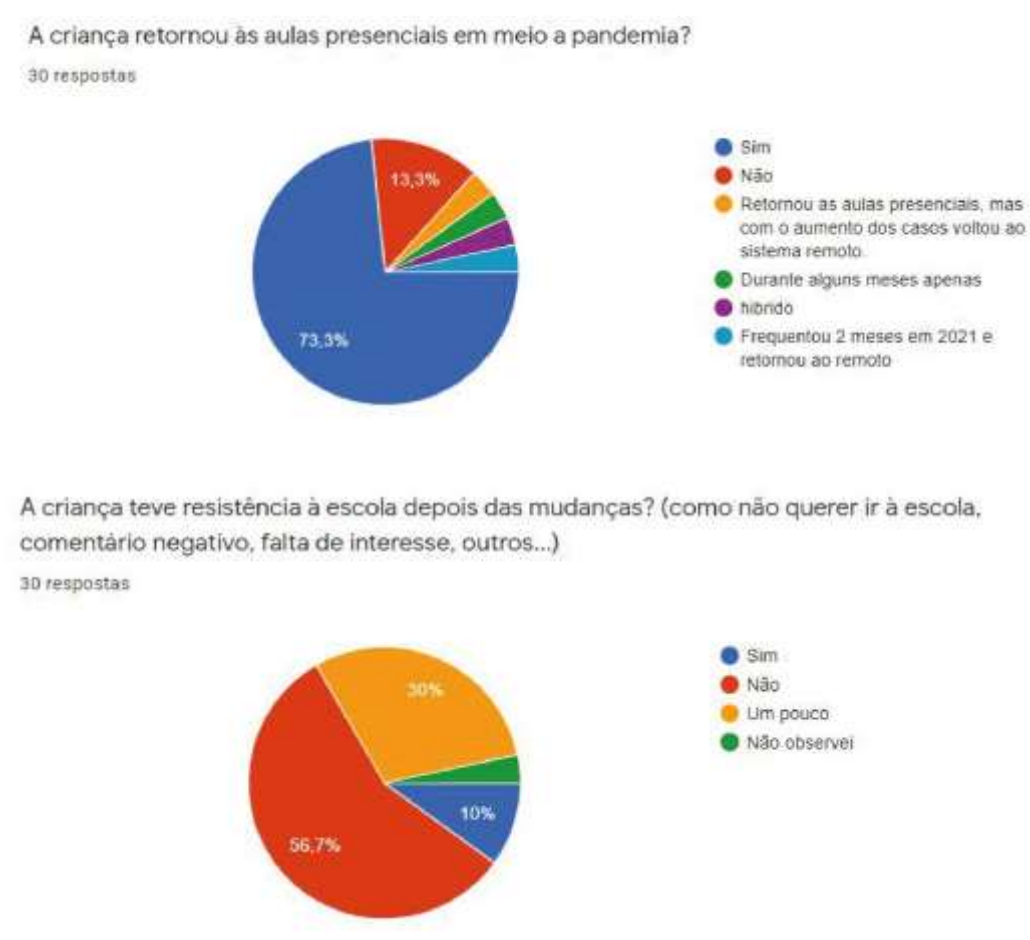
Figura 4 – Plantas baixas com leiautes da escola, antes e depois das modificações.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Posteriormente, os responsáveis pelas crianças que frequentam a escola foram solicitados a responderem um questionário on-line com perguntas como idade, sexo, se a criança voltou a assistir aulas presencialmente após a flexibilização do ensino remoto, e se haviam relatado alguma diferença em relação ao espaço escolar pré-pandêmico (Figura 5).

Figura 5 – Trechos das respostas ao questionário aplicado com os responsáveis pelas crianças no *Google Formulários*.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Conforme pode ser visto na Figura 6, das trinta respostas coletadas, em partes delas surgiram palavras como “diferente”, “estranho”, “chato”, entre outros adjetivos considerados negativos para descrever o espaço escolar, como também as relações entre as crianças, professores e colegas. Por outro lado, também houve ocorrência de relatos de rápida adaptação por parte das crianças, quando os pais descreveram que não notaram grandes queixas dos filhos.

Figura 6 – Trechos das respostas ao questionário aplicado com os responsáveis pelas crianças no *Google Formulários*.

A criança relatou algo sobre as mudanças de funcionamento da escola? Se sim, comente?
90 respostas

Consegiu e aceitou perfeitamente a nova realidade do ambiente escolar, vejo que eles são mais conscientes do que muitos adultos

Sim, tem que usar a máscara e fazer a troca da mesma depois do lanche, não pode usar o parquinho.

Meu filho mais velho relatou que não pode mais brincar nos brinquedos da escola, é que os tipos de brincadeiras mudou. O pega-pega agora tem que tocar pelo cotovelo. Brincam bastante de pular conta. São brincadeiras mais lúdicas.

Sim. Ela comentou sobre como a escola estava diferente. Que ela gostava da escola antes e agora estava muito diferente, não sabia dizer exatamente o que tinha diferente, mas comentou sobre a rotina, sobre a professora (por causa da máscara e face shield), mas logo se adaptou e respeita a nova rotina com os novos costumes. As crianças são muito responsáveis (apesar de cometerem deslizes com a máscara ocasionalmente).

NÃO PODE UTILIZAR O PARQUINHO.

Horários para troca de máscaras, uso do álcool e separação dos materiais que antes eram de uso coletivo.

...

Falou sobre as novas dinâmicas sanitárias e os distanciamentos entre os colegas.

percebeu que tinha menos colegas (nem todos voltaram)

dizem que a escola estava chata

Se adaptou rápido

não foi ainda.

estranhou as máscaras e a falta de contato físico, mas já se adaptou

Sim, sobre a higienização das mãos, uso das máscaras obrigatória e do distanciamento físico das crianças

não

não

Sim, na utilização do parquinho, banheiro e não poder compartilhar com os amiguinhos materiais

Não

Sim, o distanciamento e higienização maior em todos os segmentos escolar.

Sim, usar álcool e máscara

Não poder dividir materiais, brinquedos, lançar juntos, claro que se entende o motivo, só vai ao banheiro um por vez, e na HRT do intervalo cada turma em um horário diferente

Fonte: Elaborado pelas autoras.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo relata a experiência de uma disciplina de Pós-graduação em arquitetura, onde foi possível estudar os impactos da pandemia de COVID-19 no ambiente escolar. O que pôde ser percebido é que as novas configurações espaciais adotadas pelas escolas devido à obediência de protocolos sanitários para minimizar a contaminação de estudantes que voltam ao ensino presencial, trouxe uma mudança na percepção dos espaços. Os alunos passaram a ter que seguir novas rotinas, as salas de aula sofreram alterações em layouts e alguns espaços de uso coletivo foram interditados. Apesar da capacidade adaptativa das crianças, relatada pelos responsáveis das mesmas, também pôde-se constatar um prejuízo no que tange à relação pessoa-ambiente de forma satisfatória, visto que alguns relatos já trazem experiências negativas com relação à novas realidades espaciais. No momento, a pandemia ainda está em curso, e talvez apenas no futuro, os impactos positivos e ou/negativos dessas mudanças poderão ser mensurados de forma mais ampla e significativa no que diz respeito ao

desenvolvimento cognitivo e à relação de ensino-aprendizagem das crianças que frequentam as escolas pandêmicas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Constituição (1996). **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20 maio 2021
- CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. (org.). **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2018.
- FERNANDES, O. S. ; ELALI, G. V. M. A. . **Reflexões sobre o comportamento infantil em um Pátio Escolar: o que aprendemos observando as atividades das crianças**. Paideia (Ribeirão Preto) , v. 18, n3, p. 41-52, 2008.
- ELALI, Gleice. **Da percepção do ambiente à docilidade ambiental: um percurso conceitual**. Universidade Federal da Paraíba. João pessoa, Paraíba. 07 de Abril de 2021
- ERGAN, Semiha; HAN, Xue; RADWAN, Ahmed; TSENG, Hua-An; ZOU, Zhengbo. Quantifying Human Experience in Architectural Spaces with Integrated Virtual Reality and Body Sensor Networks. **Journal Of Computing In Civil Engineering**, United States Of America, v. 33, n. 2, p. 1-13, mar. 2019. American Society of Civil Engineers (ASCE). [http://dx.doi.org/10.1061/\(asce\)cp.1943-5487.0000812](http://dx.doi.org/10.1061/(asce)cp.1943-5487.0000812).
- KOWALTOWSKI, Doris. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Fapesp, 2001.
- MARTIN, S. H. The Classroom Environment and its Effects on the Practice of Teachers. **Journal of Environmental Psychology**, v. 22, n. 1-2, p. 139-156, mar. 2002. Disponível em: <<https://ojs.lboro.ac.uk/JDTE/article/view/677>>. Acesso em: 18 maio 2021.
- MARTINS, R.; GONCALVES, T. M. **Apropriação do espaço na pré-escola segundo a psicologia ambiental**. *Psicol. Soc.*, Belo Horizonte , v. 26, n. 3, p. 622-631, dez. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822014000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 maio 2021.
- OPAS/OMS (org.). **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 15 maio 2021.
- OPAS/OMS (org.). **Pandemia de COVID-19 golpeou as Américas em 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/30-12-2020-pandemia-covid-19-golpeou-americas-em-2020>. Acesso em: 15 maio 2021.
- PALLASMAA, J. **Os olhos da pele. A arquitetura e os sentidos**. 1ª edição, Porto Alegre, Bookman, 2011.
- PEREIRA, Alexandre de Jesus; NARDUCHI, Fábio; MIRANDA, Maria Geralda de. BIOPOLÍTICA E EDUCAÇÃO: os impactos da pandemia de covid-19 nas escolas públicas. **Augustus**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 51, p. 219-236, jul. 2020.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- ROSSEAU, J. J. **Emílio ou da educação**. Tradução de Sérgio Milliet. 3. ed. Rio de Janeiro: Difel, 1979.
- SCHIFFMAN, H. R. **Sensação e percepção**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.