O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 16 | Nº 47 | Boa Vista | 2023

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.10202132

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

ARTES DE NOVAS MÍDIAS EM ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Daniel Costa Vianna Mucciolo[1]

Andréa Vieira Zanella[2]

Resumo

As artes de novas mídias vêm ganhando espaço no meio artístico e sendo utilizada na arte urbana, com isso é preciso compreender como o meio acadêmico está abordando este tipo de manifestação. Por isso, a revisão de literatura integrativa apresentada neste artigo foi desenvolvida com o objetivo de tecer um panorama e analisar a produção científica sobre as artes de novas mídias voltadas para os espaços livres públicos. A pesquisa foi realizada em artigos divulgados nas bases de dados Web of Science e SCOPUS, através da interseção das palavras-chaves que englobam os espaços livres públicos e as artes de novas mídias. A triagem dos artigos resultou na leitura de 74 artigos, os quais foram agrupados em diversas categorias: arte sonora, artivismo, telas urbanas, caminhas sonoras, mídia locativa e realidade aumentada, diferentes temporalidades, interatividade e participação, robótica e estudos quantitativos. A pesquisa constatou o interesse de diversas áreas do saber pelo tema, a utilização de diferentes formatos artísticos para intervenção urbana, o dinamismo do campo que acompanha as inovações tecnológicas e que por diferentes formas a esfera pública é afetada pelas produções analisadas.

Palavras-chave: Arte Urbana Digital; Artes de Novas Mídias; Espaços Livres Públicos; Revisão Integrativa de Literatura.

Abstract

New media arts have been gaining space in the artistic world and being used in urban art, so it is necessary to understand how the academic world is approaching this type of manifestation. That's why, the integrative literature review presented in this article was developed with the aim of providing an overview and analyzing scientific production on new media arts produced for public open spaces. The research was conducted on articles published in the Web of Science and SCOPUS databases, through the intersection of keywords that encompass public open spaces and new media arts. The screening of articles resulted in the reading of 74 articles, which were grouped into several categories: sound art, artivism, urban screens, sound walks, locative media and augmented reality, different temporalities, interactivity and participation, robotics and quantitative studies. It was noted that different areas of knowledge were interested in the topic, the use of different artistic formats for urban intervention, the dynamism of the field that accompanies technological innovations and that in different ways the public sphere is affected by the productions analyzed.

Keywords: Digital Urban Art; Integrative Literature Review; New Media Arts; Public Open Spaces.

INTRODUÇÃO

As artes de novas mídias, aquelas que dizem respeito as manifestações artísticas com a interface das novas tecnologias de comunicação e informação, vêm sendo crescentemente utilizadas no campo das Artes. Nas artes voltadas para as ruas da cidade, que englobam o termo arte urbana e arte pública, essa situação não seria diferente.

Diferentes nomenclaturas são utilizadas para se abordar as artes produzida para e/ou por meios das tecnologias digitais, o que faz como que o conhecimento sobre o tema se apresente de forma

[1] Psicólogo. Doutor em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: daniel.mucciolo@posgrad.ufsc.br

[2] Professora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Psicologia. E-mail: avzanella@gmail.com

fragmentada. Em decorrência disso, a motivação para o presente estudo partiu da necessidade de se conhecer o que vem sendo publicado na literatura acadêmica sobre as artes de novas mídias voltadas para os espaços livres públicos (ELPs). Buscou-se compreender como podem provocar novas formas de socialização, novas percepções, novas apropriações e experiências nos espaços de convivência das cidades.

Para atingir esses objetivos foi realizada uma revisão integrativa de literatura, por meio de consulta e coleta de artigos científicos em bases de dados acadêmicas. Os procedimentos e achados são narrados no decorrer do texto. Na seção de resultados as publicações são divididas em categorias que representam áreas de interesse do campo, ao longo do texto é possível perceber a diversidade de temáticas e tipos de produções artísticas que vêm sendo estudadas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Embora existam alguns livros publicados sobre artes de novas mídias (QUARANTA, 2014; TRIBE; JANA, 2006), e uma vasta literatura da interface da arte com a tecnologia (MACHADO, 2007; GRAU, 2010; SALGADO, 2020), foram encontrados poucos livros dedicados a artes dessas voltadas para o espaço público urbano (POP *et al.*, 2016; MCQUIRE, 2008; MARCHESE, 2015). Foram encontradas algumas revisões de literatura que abordam as artes de novas mídias (SIRI; KHAIRANI, 2021; YA, 2023), entretanto, nenhuma delas tinham os mesmos objetivos do presente estudo. Por conseguinte, a reitera-se a necessidade de se buscar em artigos publicados em periódicos científicos para obter acesso a discussões atuais.

Foi necessário para a realização do estudo utilizar uma definição dos conceitos-chaves abordados, já que a noção de artes de novas mídias, por exemplo, pode ser diferente de acordo com o autor que aborda. Para delimitar então, será utilizada a definição de Graham e Cook (2010, p. 10, tradução nossa): “arte que é feita usando tecnologia de mídia eletrônica e que exibe qualquer um ou todos os três comportamentos de interatividade, conectividade e computabilidade em qualquer combinação”. Optando por uma descrição que se baseia em elementos de funcionalidade e não em descrição de formatos parece ser uma opção interessante para não excluir algum tipo de mídia ou nova tecnologia que esteja emergindo.

O conceito referente aos ambientes abertos da cidade também precisou ser delimitado, embora existam os termos espaço público e espaço público urbano, optou-se por trabalhar com o termo espaços livres públicos (ELPs), que segundo as autoras Kuhnen, Moreira e Peres (2018, p. 149) “são áreas típicas do contexto urbano e compreendem os sistemas viários (ruas, avenidas, largos, calçadas) e os

ambientes de recreação e lazer (praças, parques, praias e outros espaços que oportunizam o encontro, a convivência, o descanso e a recreação)", pois esse último termo contempla melhor que se tratam dos ambientes públicos abertos da cidade.

Pensando primeiramente no conceito de espaço, não podemos pensá-lo como uma simples disposição de objetos e elementos, que nos são simplesmente dados. O geógrafo Milton Santos, ao tratar sobre esse conceito fala que existem diversas significações para ele, e diversos termos dele se aproximam, como: lugar, território, paisagem e outros. O autor enfatiza o quanto a constituição do espaço se dá para além do aspecto físico, baseando-se em aspectos simbólicos e é o resultado da ação dos homens sobre o espaço (SANTOS, 2021).

Ao se trabalhar esse tema é preciso pensar que existem diferentes tipos de cidades, e diferentes realidades dentro de uma mesma cidade. Determinados grupos sociais podem escolher restringir seus deslocamentos a transportes particulares e frequentar locais de uso privado; já outros acabam tendo contato com mais indivíduos através do uso de transportes coletivos, maior circulação nos espaços públicos e trocas com outras pessoas. Alguns autores como Sennett (2014) apontam para a prevalência na atualidade da vida privada com relação à esfera pública. Embora essa seja uma forte característica da história ocidental, não se pode aplicá-la a todos os grupos sociais. Nas periferias das grandes metrópoles, por exemplo, onde, em alguns casos, as moradias comportam precariamente os habitantes, está longe de se aplicar a ideia de refúgio na residência privada, o que faz com que os locais públicos e a troca com vizinhos sejam distintas das áreas mais privilegiadas economicamente.

Compreender essas diferenças impossibilita afirmar uma forma correta de socialização no espaço público. Acreditamos que a vida em cidades com lógicas democráticas precisa investir em encontros em que se respeitem as diferentes culturas, valores, em que o acesso aos espaços das cidades seja possível para todos, proporcionando experiências de lazer, conhecimento e participação social. A vida pública dos habitantes não deve ser somente o trânsito para o trabalho e o atendimento das necessidades básicas de sobrevivência. Entretanto, também não procuramos aqui advogar cegamente a presença de tais artes, como se só gerassem pontos benéficos para a cidade, mas sim ver as suas potencialidades para os moradores.

MÉTODO

A revisão integrativa de literatura é uma das diferentes formas de síntese de conhecimento. Segundo Cronin e George (2020) ela é bem utilizada para fazer a interlocução entre diferentes

comunidades acadêmicas. E sendo o objeto de estudo atravessando por muitas disciplinas, essa pareceu ser a opção mais acertada para sintetizar os conteúdos encontrados.

Os seguintes critérios de elegibilidade foram utilizados para a seleção dos artigos analisados:

- Estudos que abordam as artes de novas mídias instaladas ou desenvolvidas para serem experienciadas em espaços públicos urbanos.
- Artigos científicos publicados em periódicos revisados por pares.
- Idioma: inglês, português, espanhol, italiano e francês.

Não foi realizado nenhum tipo de restrição quanto ao percurso metodológico dos artigos, sendo incluídos artigos teóricos, estudos de casos e de campo. Para seleção dos artigos foram utilizadas as definições de ELPs e artes de novas mídias apresentadas na seção anterior.

Como fontes primárias de informação, iniciou-se a procura nas bases de dados eletrônicas Web of Science e Scopus. O acesso se deu no mês de março de 2023. A estratégia de busca utilizada foi realizada por meio da interseção dos termos no idioma inglês ligados a arte de novas mídias (“artemídia”, “arte computacional”, “arte digital”, “arte eletrônica”, “arte generativa”, “arte interativa”, “arte robótica”, “arte telemática”, “videoarte”, “arte tecnológica”, “projeção mapeada”, “arte sonora”, “bioarte” e “arquitetura midiática”) e das palavras-chave que representam os espaços livres públicos (“espaço livres públicos”, “espaço público”, “parque”, *“site-specific”*, “rua”, “urbano”, “praça pública” e “calçada”). Foram utilizados também, para realizar a busca nas bases, os operadores booleanos para unir e realizar a intercessão das palavras-chave e caracteres que permitem o englobamento das palavras no plural, conforme pode ser visto no quadro 2.

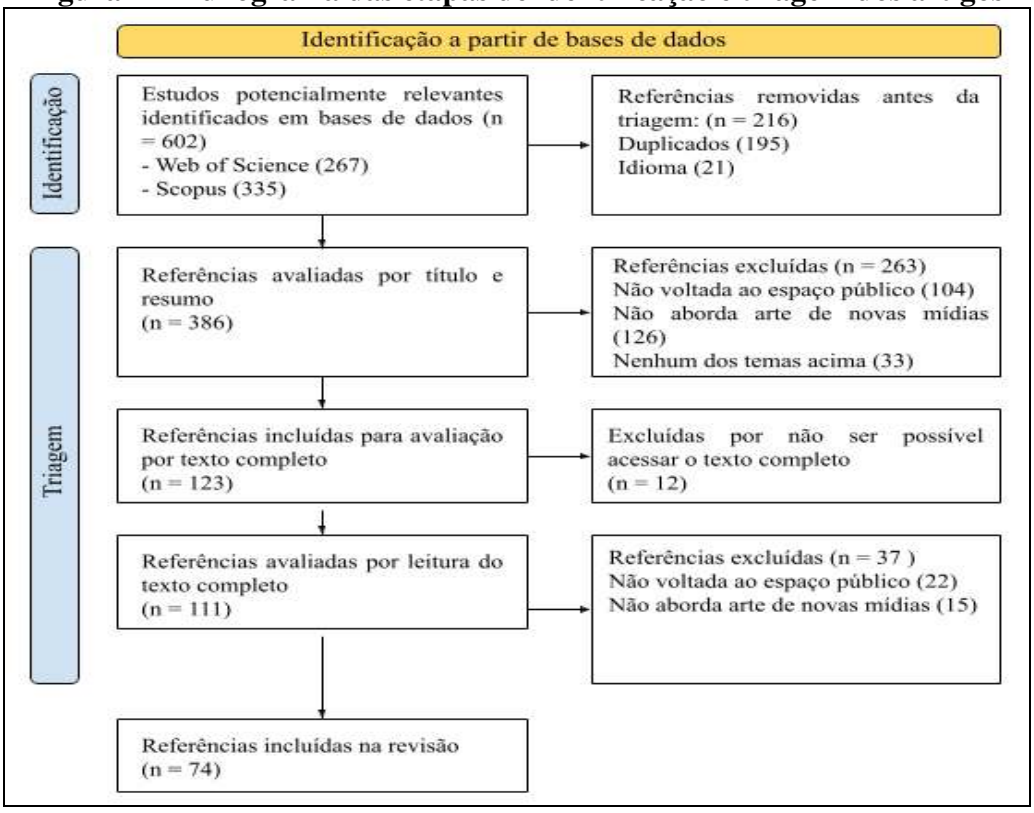
Quadro 1 - Estratégia de busca das bases de dados

Base de dados	Estratégia de busca
Web of Science	TS=("media art*" OR "computer art*" OR "digital art*" OR "electronic art*" OR "generative art*" OR "interactive art*" OR "robotic art*" OR "telematic art*" OR "video art*" OR “technological art*” OR “projection mapping” OR “sound art*” OR bioart* OR "media architecture*”) AND TS=("public open space*" OR "public space*" OR park* OR site-specific* OR street* OR urban* OR “public square*” OR sidewalk*)
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY ("media art*" OR "computer art*" OR "digital art*" OR "electronic art*" OR "generative art*" OR "interactive art*" OR "robotic art*" OR "telematic art*" OR "video art*" OR “technological art*” OR “projection mapping” OR “sound art*” OR “bioart*” OR "media architecture*”) AND TITLE-ABS-KEY ("public open space*" OR "public space*" OR park* OR site-specific* OR street* OR urban* OR “public square*” OR sidewalk*)

Fonte: Elaboração própria.

Durante as buscas foi encontrado muito material sobre o tema de interesse publicado em anais de congressos, entretanto foi mantida apenas a seleção de artigos de periódicos revisados por pares. Ainda sobre os critérios de inclusão, a questão de colocar obras voltadas ou para serem experienciadas no espaço público foi necessária para a delimitação e viabilidade do estudo, embora tenha deixado projetos com discussões interessantes de fora. É possível visualizar as etapas de identificação e triagem dos artigos que foram selecionados para análise na presente revisão na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma das etapas de identificação e triagem dos artigos



Fonte: Elaboração própria. Baseada em PRISMA (2020).

Foi utilizado o software EndNote, na versão para internet, para o gerenciamento das referências bibliográficas e identificação de parte dos itens duplicados, sendo necessário para o resto dos duplicados a retirada manualmente. Esta ferramenta possibilitou uma melhor organização das publicações excluídas e incluídas em cada etapa.

Como toda ferramenta de busca tem suas limitações, isso sempre faz com que a listagem gerada não seja totalmente precisa. Assim, durante o processo de identificação foi feita a leitura dos títulos e resumos para a filtragem dos artigos. Alguns tópicos que se sobressaíram de uma visão do primeiro contato com os resultados antes da primeira triagem foram: projeções, telas urbanas, realidade aumentada, realidade virtual, arte sonora, museus, turismo, jogos e outros.

Embora a maioria dos artigos tenham sido descartados por não se incluírem nos critérios estabelecidos, através dos resumos foram vistas muitas pesquisas sobre artes e tecnologias. O contato com essas produções faz refletir sobre a influência da tecnologia em nossas vidas. Foram vistos muitos estudos de sensores e outras formas de monitoramento dos ambientes das cidades, parte do movimento que vem sendo chamado de cidades inteligentes, o qual provavelmente terá grandes implicações no controle e planejamento urbano.

As referências excluídas foram divididas em:

1) Aquelas que estavam totalmente fora do escopo e, não aderentes à temática;
2) Artigos que continham o uso tecnologias e eram voltadas para o espaço público, mas sua aplicação não tinha nenhum aspecto artístico, tratando-se de alguma aplicação técnica, por exemplo, do uso de sensores para detectar pedestres na cidade;
3) Por fim, as que eram sobre obras de novas mídias, mas, tratam de apresentações em locais fechados; como exemplo, um que debatia uma instalação de arte sonora em um museu.

De alguns artigos não era possível saber os seus objetos de forma clara apenas pela leitura de título e resumo. Por mais que tratassem do uso de novas tecnologias no espaço público, sua aplicação ou contexto deixavam dúvidas se realmente se enquadraram nos critérios estabelecidos e foram adicionados para a leitura do texto completo para nova fase de triagem.

Mesmo com uma definição dos conceitos-chave a seleção foi difícil. Por exemplo, um dos textos aborda uma intervenção midiática em uma escada rolante de um shopping, e outra, num aeroporto. Esses podem ser considerados espaços públicos ou se trata apenas de espaços privados de uso público? Ou no caso de uma das obras em que seu objetivo é retratar a poluição do ar com diferentes formas de visualização; sensores para medição estão localizados em ambientes abertos da cidade, mas a obra é exposta num espaço fechado de um festival. E com relação aos aspectos técnicos, um arquivo de áudio

digital pode ser considerado novas mídias? Apesar das questões foram feitas as seleções baseadas nos critérios estabelecidos e em seguida serão apresentados os resultados encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A revisão final contou com a análise de 74 artigos. Umas das expectativas que se confirmaram foi a heterogeneidade das revistas veículos de publicação, marcando assim o interesse de diversos campos de saber pelo objeto de estudo. Foram lidos textos de revistas de Geografia, História, Arquitetura, Artes, Psicologia, Tecnologia da Informação, Antropologia, Educação, Turismo e outras.

As publicações datam de 2005 a 2023. A data de publicação dos artigos é de suma importância para entender os argumentos apresentados pelos autores. Isto porque a transitoriedade do impacto que cada tecnologia tem na nossa vida é uma realidade, e nunca podemos prever o quanto um dispositivo irá se manter em uso ou no que irá se transformar.

Por se tratar de um campo heterogêneo de estudos, optou-se por agrupar as publicações e as discussões em razão dos formatos das obras, tipo de intervenção na cidade e outros temas. No quadro 2 apresentam-se as categorias de análise desenvolvida e os artigos mais citados de cada uma delas, os dados de citação foram coletados das bases de dados. Os artigos com a temática de mídia locativa e realidade aumentada aparentam terem mais repercussão no meio acadêmico, por se esta ser a categoria em que os artigos com mais citações estão mais referenciados do que nas outras categorias.

Quadro 2 – Artigos mais citados de cada categoria

Categoria	Artigos por ranking de citação	Número de citações
Arte sonora	1º) Lacey (2016)	14
	2º) Ouzounian (2013)	6
	3º) Tittel (2009)	5
Caminhadas sonoras	1º) Toby Butler (2006)	122
	2º) Galloway (2018)	3
	3º) Abrantes (2021)	1
Mídia locativa e realidade aumentada	1º) Graham, Zook e Boulton (2012)	228
	2º) Wilken (2010)	35
	3º) McGarrigle (2010)	16
Interatividade / participação	1º) Papastergiadis *et al*. (2013)	16
	2º) Verhoeff (2017)	9
	3º) Tikka *et al*. (2021)	6
Telas urbanas	1º) Carpio (2018)	8
	2º) Lamazares (2014)	6
	3º) Colangelo (2021)	3
Diferentes temporalidades	1º) Leung (2021)	2
	2º) Soria-Martínez (2017)	1
	3º) Behkalam e Ebeling (2020)	1
Artivismo	1º) Carpio (2018)	8
	2º) Bae-Dimitriadis (2020)	4
	3º) Colangelo (2021)	3
Estudos quantitativos	1º) Zielinska-Dabkowska e Xavia (2019)	33
	2º) Oberman *et al*. (2020)	21
	3º) Shen *et al*. (2022)	13
Robótica	1º) Wiethoff *et al*. (2021)	2
	2º) Hoggenmueller *et al*. (2022)	1

Fonte: Elaboração própria.

Apresenta-se a seguir as categorias elaboradas com os principais artigos que as representam, descrevendo as características de cada grupamento e os achados relevantes das publicações encontradas.

Arte sonora

Um grupo que se destacou pela quantidade de textos sobre o tema foi formado por artigos abordando artes sonoras. Vale ressalta que nem toda arte sonora é produzida por meios digitais, algumas são feitas com vocalizações, instrumentos musicais e outros materiais como metal, madeira e pedra, mas essas não passaram na triagem dos estudos.

Groth e Samson (2017) escrevem sobre performances com artes sonoras. Uma delas é a do artista americano Brandon LaBelle, intitulada *On the Productions of a Poor Acoustics*, consiste num passeio com os participantes pela área residencial chamada Urbanplanen, na cidade de Copenhague, na Dinamarca. O artista construiu um abrigo e performa com o som da furadeira na mão; na segunda parte, com um megafone, reproduz um discurso pré-gravado interagindo com os participantes. Com a análise de performances sonoras, como essas, as autoras apontam algumas potencialidades desse tipo de intervenção, como o engajamento de forma crítica na transformação do local em que os habitantes estão inseridos.

Foram vistos estudos que tratam de um conjunto de artes sonoras de um local, como a de Bandt (2005) que discorre sobre a produção realizada na Austrália. Várias obras de arte sonora para espaços internos são analisadas, mas a autora destaca a obra premiada de Nigel Helyer, chamada *Meta-Diva*, para discutir as obras de instalação permanente para ambientes abertos. A obra foi instalada em um parque com alto-falantes sobre um lago emitindo diversos sons da natureza. Segundo a autora, este tipo de instalação de arte sonora permanente é a mais difícil de ser executada, narra alguns aspectos técnicos dessa obra, como a utilização da energia solar para não precisar de manutenção. Já Muñoz (2021) apresenta um conjunto de obras sonoras realizadas na Alemanha.

Livingston (2016) fala de paisagens sonoras criadas por artes sonoras realizadas em jardins, e discute as relações com o ambiente que atravessam este tipo de instalação. Outros artigos sobre arte sonora são citados em outras seções também (LACEY, 2016; OUZOUNIAN, 2013; SEAY, 2014; SILLERAS-AGUILAR, 2021; TITTEL, 2009; VOGEL, 2013).

Uma observação que foi feita, durante a leitura dos artigos desta categoria, é que diferentes textos (APOLONIO; GARRIDO-ROMÁN, 2021; CARMONA, 2020; TITTEL, 2009) citaram a artista alemã Christina Kubisch, a qual possui uma vasta produção na área de música e instalações multimídias. Uma de suas obras, *Electrical Walks Birmingham*, citada por Apolonio e Garrido-Román (2021), trata

de um dispositivo criado pela autora que permite captar e ouvir ondas eletromagnéticas enquanto se caminha pelas ruas da cidade, permitindo ouvir uma camada oculta da cidade que é afetada por todo aparato eletrônico que nos circunda.

Alguns artigos desta área fornecem orientações, regras, diretrizes ou métodos sobre a produção de determinados formatos artísticos. Devido à sua experiência no ensino de artes, Seay (2014) apresenta regras para a produção de artes sonoras para espaço público. Uma dessas regras é observar bem o local de produção e se fazer uma série de questionamentos e anotações sobre o local antes de produzir a intervenção.

Lacey (2016) propõe três abordagens (eletroacústica, ressonância e elementar) e dez atributos para balizar a criação de instalações sonoras para ambientes urbanos. A proposição veio de observações e pesquisas de instalações sonoras em diferentes países, e o autor argumenta que pela utilização desses princípios os criadores poderiam potencializar o espírito do local com a inserção dessas instalações.

Caminhadas sonoras

As caminhadas sonoras (em inglês: *soundwalks*) são um tipo de expressão artística que consiste na produção de um arquivo sonoro para ser escutado durante um percurso de caminhada. Elas podem conter efeitos sonoros, instruções, informações sobre os lugares, narrativas que, de certa forma, possibilitam aos ouvintes experienciarem um local através da percepção do autor da obra. Embora pudesse estar situado dentro do grupo de arte sonora, achou-se pertinente destacar esse formato em vista de algumas singularidades.

Galloway (2018) narra a experiência de um projeto chamado *Inside Outside Battery*, produzido para a vizinhança Battery, localizada em Newfoundland, no Canadá. Os participantes escutam, através de um fone de ouvido ligado a um smartphone, narrações sobre o local que estão, de acordo com a sua posição pela utilização do GPS (Sistema de posicionamento global). A experiência ressalta o potencial turístico desse tipo de produção, pois os participantes podem entender mais a cultura e estarem mais imersos no ambiente em que transitam. A autora também destaca que cada pessoa tem uma experiência única, pois a narração depende do trajeto.

Papachristou (2022) apresenta uma revisão teórica sobre as caminhadas sonoras, abordando as tecnologias envolvidas, plataformas de compartilhamento dessas obras, e exemplos de obras, traz ao texto autores (Walter Benjamin, Deleuze e Guattari) e movimentos artísticos (Internacional Situacionista) que enriquecem o debate sobre a vida na cidade. Conclui que essas recentes tecnologias podem incentivar a coletividade e a integração de espaços, permitindo criar rotas e ocupar novos

lugares, bem como possibilitando subverter as formas de comunicação hegemônicas, entre outras potencialidades.

Apolonio e Garrido-Román (2021) defendem o potencial da escuta como experiência estética e potencial criativo, comentando sobre algumas experiências de caminhadas sonoras e artes sonoras. Também apresentam o projeto *Cartografías sonoras de Granada*, realizado pelas autoras, o qual consistiu numa cartografia das experiências auditivas da cidade de Granada, na Espanha, possibilitando criar rotas sonoras. O projeto resultou na elaboração de ebooks com descrições de bairros, mapas interativos em que se podem escutar os sons da região escolhida. Também foi idealizado um aplicativo de celular para coleta e compartilhamento de sons e rotas.

Carmona (2020) faz um estudo que passa pela criação do termo caminhadas sonoras. A primeira experiência do gênero, realizada por Max Neuhaus (EUA), afirma que as artistas Hildegard Westerkamp (Canadá), Christina Kubisch (Alemanha) e Janet Cardiff (Canadá) são importantes referências dessa área. A autora apresenta o trabalho de cada uma e destaca que através das suas produções, é possível perceber outras cidades dentro de nossas cidades, mostrando o quanto são complexas.

Abrantes (2021) apresenta uma teorização sobre as caminhadas sonoras e as estratégias de possibilitar formas de perceber, navegar e habitar o contexto que circunda o espectador. O texto de Paterakis, Price e Kapan (2016), traz a obra *Taking Pictures*, da artista canadense Janet Cardiff, que entrega ao participante um *Discman* (tocador de CD portátil) com narrativas sobre o local e fotografias tiradas nos locais a serem explorados. Por fim, Toby Butler (2006) defende o potencial das caminhadas sonoras para a geografia cultural.

Mídia locativa e Realidade Aumentada (RA)

Lemos (2008) define as mídias locativas como um conjunto de tecnologias em que o conteúdo informacional está relacionado a um local específico. Ao se pensar em formatos de artes, não raro se torna complexo categorizá-las, pois há, desde as vanguardas artísticas do início do século XX, a tendência de utilizar diferentes materiais e linguagens nos processos de criação. Como exemplo, algumas obras de caminhada sonora poderiam também estar nesta categoria de mídias locativas. Mas há algumas diferenças. Vejamos.

Wilken (2010) traz um exemplo de um jogo/arte urbana com o título *Uncle Roy All Around You*, o qual envolvia um jogador presencialmente circulando pela cidade, participantes online ajudando-o, além de atores pagos. O objetivo era fazer a pessoa transitar pela cidade e encontrar um personagem chamado *Uncle Roy*.

Também sobre jogos de mídia locativa, Sheahan, Davies e Hjorth (2021) abordam três exemplos com diferentes temáticas. Um dos jogos faz explorar partes da cidade na busca de determinadas ilustrações afixadas em locais públicos; outro é um jogo do tipo corrida ao tesouro para ser feito com pessoas que possuem pets, estimulado para ser feito com alguma outra pessoa; e outro, com áudios que estimulam circular pela cidade. Segundo os autores, este tipo de jogo deve se tornar mais popular, sendo feito para diferentes engajamentos.

McGarrigle (2010) evoca as práticas do movimento artístico Internacional Situacionista, grupo de vanguarda ativo entre 1952 e 1972, para traçar paralelos com as mídias locativas. A construção de situações, os conceitos de deriva, psicogeografia e *détournement* foram elementos-chave desse movimento. Seus artífices incentivaram e produziram uma série de intervenções que possibilitaram a reflexão e a transformação do ambiente para aqueles que entravam em contato com a situação criada. O autor aponta algumas obras que, para ele, poderiam se enquadrar como construções de situações do movimento supracitado. Conclui que essas novas práticas não se trata de uma continuidade, ou advogar uma nostalgia ao movimento de origem, mas de que se é preciso reconhecer as bases para poder aprender com elas.

Macdonald (2014) apresenta e discute o projeto chamado *Bio Mapping* de Christian Nold, que é feito com dados recolhidos de pessoas que utilizam um dispositivo que mede a resposta galvânica da pele e registra a posição através do uso de GPS. Com isso é possível fazer mapas das cidades nos quais as pessoas tiveram uma resposta emocional mais acentuada.

A RA é uma tecnologia que mistura elementos do mundo real e virtual, possibilitando assim, diversas formas de experienciar o espaço público. Veiga (2020) traz o projeto *The Everywhere Museum of Everything* no qual se propõe um ambiente virtual de exibição de artes urbanas digitais, sendo uma das ferramentas de acesso ao conteúdo um aplicativo de RA. Outro exemplo é o aplicativo *augmented[archive]*, do artista alemão Kaya Behkalam, em que é possível ver ou registrar vídeos de um determinado local no aplicativo. Behkalam e Ebeling (2020) discutem as potencialidades dessa ferramenta. Soria-Martínez (2017), por sua vez, discute a obra *Las Calles Habladas*, em que um aplicativo de RA gera áudio de forma aleatória ao extrair trechos do Google de acordo com a geolocalização da pessoa que o está usando.

Graham, Zook e Boulton (2012) problematizam o quanto essa tecnologia terá cada vez mais impacto nas nossas vidas e é afetada por diversas forças. Como por exemplo, o poder de comunicação que faz com que uma visão sobre um lugar seja priorizada. A distribuição do poder de criação dessas ferramentas não é igual, pois, nem todos dominam os aspectos tecnológicos, e questões da temporalidade, pois uma descrição de uma marcação geoespacial ou foto de um local pode não estar

atualizada. Foram vistos outros estudos que também citam RA (BOJ; DÍAZ, 2008; FRANCISCO *et al.*, 2023; SILLERAS-AGUILAR, 2021).

Interatividade / Participação

Embora esses conceitos possam abranger um espectro grande de definições, esta categoria inclui textos que discutem algumas obras em que é marcada a questão da interatividade, sendo necessário alguma forma de contato mais direto com a instalação para a participação.

Tikka *et al.* (2021) narram o processo criativo e atravessamentos teóricos da instalação *At Hand*, de Heidi Tikka. Foi instalada uma tela *touchscreen* multitoque em uma vitrine, exibindo imagens de mãos. A interação se dá por estimularem as pessoas a tocarem a tela para verem as reações das imagens. Os autores acreditam que interações como essa podem despertar a afetividade social e aspectos reprimidos da cidade.

Papastergiadis *et al.* (2013) exploram a comunicação através de grandes telões urbanos. Através da obra S*MS_origins*, idealizada pelos artistas australianos Leon Cmielewski e Josephine Starrs, em parceria com o programador Adam Hinshaw, pessoas podem enviar mensagens de celular dizendo qual é o país de origem de sua família, e na tela uma representação gráfica em tempo real reproduz um mapa com os pontos das respostas. Segundo os autores, esse tipo de obra vislumbra outras possibilidades de participação civil.

Cameron e Smolik (2017) narram o processo criativo de desenvolvimento de uma interface de usuário arquitetural com o distinto nome de *[FIHSIHKAHLVRRCHUWAHL<>]*, criada pelos autores. Trata-se de uma estrutura que utiliza diversas tecnologias para perceber a presença de usuários. Para os autores, ao compartilharem a experiência e os desafios de desenvolvimento de um projeto como este, acreditam ajudar outras pessoas que procuram criar estruturas com o mesmo objetivo.

Paul (2008) traz algumas formas de participação através da arte digital, uma delas é a obra *D-tower*, uma escultura interativa realizada por NOX/Lars Spuybroek e Q.S. Serafijn. Questionários são aplicados a alguns participantes por dia, e, com base nas respostas, a cor da escultura muda conforme as pessoas estão se sentindo, fazendo um mapa das emoções predominantes na cidade. Outra obra citada é *Amodal Suspension*, de Raphael Lozano-Hemmer e equipe. Nesta, as pessoas podem controlar pela internet alguns canhões de luz que estão posicionados no alto de um prédio.

Também medindo a situação emocional dos cidadãos, Behrens (2017) traz o que chama de *Sentiment Architectures* (em tradução livre: arquiteturas do sentimento). Um dos exemplos que cita é o projeto *Smart Citizen Sentiment Dashboard*, realizado por Nina Valkanova e Moritz Behrens, que fez

parte do festival Viva Cidade em São Paulo. A fachada midiática do prédio da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) estava conectada com um painel em que as pessoas, na rua, podiam responder como estavam se sentindo, com o uso de botões com rosto feliz, neutro ou triste, e as respostas afetavam a imagem da fachada.

Verhoeff (2017) faz uma cartografia de intervenções com telas urbanas. Uma que cita em seu texto é *Sonic Skate Plaza*, de Pablo Serret de Ena. Em um skatepark foram colocados sensores nas partes que compõem o ambiente e cada vez que um skatista interage com um deles um som é emitido criando uma obra musical. Intervenções como essa fazem com que o espaço urbano se torne mais convidativo.

Telas urbanas

Uma outra categoria de trabalho busca pensar outros usos para telas (TV, LED, painéis, projeções e outros) para além de aplicações de fins comerciais já existentes. Nevárez (2006) em seu texto afirma que as telas urbanas ainda são primordialmente utilizadas para fins de propaganda e para incentivar o consumo. Destaca que, com o crescimento do número de telas, é preciso proporcionar mais espaços artísticos. Cita o projeto *The 59th Minute* que, durante um minuto a cada hora, exibe projetos artísticos num grande telão na Times Square, em Nova Iorque, como uma outra possibilidade de uso desta tela.

Kumra (2006) apresenta alguns usos interessantes de telas urbanas: a instalação *Facsimile*, de Diller Scofidio + Renfro, é um exemplo. Trata-se de uma tela de 8 metros de largura que se move ao redor de um prédio, misturando imagens de câmeras voltadas para dentro e para fora com vídeos pré-gravados, fazendo assim com que o espectador tenha dificuldades de distinguir o que é virtual e real.

Leung (2021) comenta sobre o projeto *Artificial Landscape,* realizado num telão em Hong Kong que tem o tamanho proporcional a cinco quadras de tênis. Nesta ação, foram selecionados diversos vídeos para serem exibidos. A temática da paisagem atravessou as produções escolhidas, seja por meio de ambientes de jogos, paisagens artificiais geradas por computador, realidades futuristas e documentários. Segundo o autor, o projeto contribui para ideias que não se encontram na esfera pública, desestabilizando a mentalidade capitalista, criando um ambiente que é possível negociar percepções e subjetividades.

Transmitir imagens para a audiência da cidade pode causar alguns conflitos, é o que Park e Benayoun (2020) narram com a experiência obtida na realização de Open Sky Project, uma iniciativa para viabilizar que estudantes e artistas exponham seu trabalho em uma gigantesca fachada midiática de

um arranha-céu de Hong Kong. A obra *Countdown Machine*, de Sampson Wong e Jason Lam Chi-fai, acabou sendo retirada de uma exibição, o Conselho de Artes de Hong-Kong alegou inconsistências na inscrição, mas alguns manifestantes alegam que foi devido à temática sobre transferência da soberania de Hong Kong, o que gerou protestos sobre a liberdade de expressão nas artes.

As projeções transformam em telas partes das estruturas das cidades: fachadas, paredes, muros, chão, entre outras. Elas têm a mobilidade e facilidade de uso de projetores, comparado às telas instaladas, mas necessitam de especificações técnicas para serem bem visualizadas nos ambientes abertos. Foram vistos alguns artigos que se debruçam sobre elas (CARPIO, 2018; COLANGELO, 2021; DELL'ARIA, 2021; KAMINSKA, 2013; LAMAZARES, 2014).

Diferentes temporalidades

Essa categoria agrega trabalhos de artes de novas mídias em que a tecnologia pode representar diferentes temporalidades de um mesmo espaço. Um exemplo é apresentado por Soria-Martínez (2017): o aplicativo *No Tours,* desenvolvido pelo coletivo Escoitar.org, que permite que pessoas insiram áudios com geolocalização, fazendo com que possam criar rotas com os sons que quiserem. Uma das utilizações desse aplicativo foi *Cimadevilla*, onde em Gijón, localizado no Principado das Astúrias, na Espanha, foram feitos vários registros sonoros da cidade. Um deles é de um morador conhecido, chamado Pepe Bajamar, que cantava músicas antigas e contava sobre a história do bairro.

Vogel (2013) aborda diferentes obras de arte sonora que trabalham com diferentes temporalidades. Uma delas, *Rouge Ruisseau*, elaborada pelo próprio autor, consistiu na instalação de dezesseis alto-falantes. Os sons tocados por eles evocavam um rio para relembrar da época que havia, naquela região, um canal com água potável, e os sons das barricadas da Comuna de Paris. Uma obra parecida é citada por Ouzounian (2013), chamada de *Resounding Rivers,* criada por Matt Green e realizada na cidade de Belfast, na Irlanda do Norte. Consiste na instalação de seis alto-falantes que reproduzem composições com sons de rios, em uma região que antigamente passavam alguns rios e que, por conta da industrialização e modernização da cidade, hoje passam por canais subterrâneos.

O artigo já citado em Realidade Aumentada de Behkalam e Ebeling (2020), aborda o aplicativo *augmented[archive]*, que permite armazenar vídeos de um determinado local. A ferramenta se tornou um arquivo de vídeos da cidade do Cairo, no Egito, registrando acontecimentos da época dos movimentos de efervescência política da primavera árabe, sendo possível reviver através dos vídeos os acontecimentos que se passaram naquele local.

Nem só para o passado a arte pode nos transportar: Leung (2021) fala sobre o cenário futurista produzido por Lawrence Lek e exibido num gigante telão. Na cena, imagina-se um mundo onde a inteligência artificial controla o fluxo da população e dos processos produtivos, em uma aproximação dos filmes de ficção científica produzidos pela sétima arte.

Artivismo

Um outro conjunto de estudos apresenta trabalhos em arte que têm algum ativismo pautando a criação, como o projeto narrado por Bae-Dimitriadis (2020) em que garotas refugiadas criaram um aplicativo que usa GPS, voltado para a cidade de Buffalo, no estado Nova Iorque. Com o aplicativo, elas podem compartilhar suas histórias e dificuldades por serem imigrantes. Carpio (2018), por meio de articulações com textos de outros autores e exemplos de obras de artes traz a importância das artes digitais para o combate às disparidades raciais, citando e discorrendo sobre algumas intervenções com projeções de imagens na cena pública.

Na busca de soluções contra a polarização política e suas consequências para o bom convívio da população, Dell'Aria (2019) cita o trabalho do coletivo LaBeouf, Rönkkö e Turner que, no dia da posse do presidente americano Donald Trump, instalaram uma câmera e um microfone na fachada do MoMI – Museum of the Moving Image (tradução livre: Museu da Imagem em Movimento), localizado no Queens, em Nova Iorque. A frase "*He will not divide us*" (tradução livre: "Ele não vai nos dividir") foi pintada acima da câmera, e com isso foi feito um arquivo da gravação das pessoas repetindo a frase, o qual podia ser acessado por um site. A instalação teve de ser desfeita e remontada por conta de discursos de ódio e riscos. O projeto continuou com o hasteamento de uma bandeira com a frase do projeto em alguns locais.

Rubiolo, Fernández e González (2022) apresentam algumas iniciativas feitas para visibilizar casos de feminicídios ocorridos na Argentina durante o período de quarentena da COVID-19. Além de um perfil no Instagram chamado *Cuerpos Ausentes,* que mostra fotos e fala sobre as vítimas, foram feitas projeções em prédios com os rostos das mulheres assassinadas.

Mendes, Ângelo e Correia (2014) trazem o projeto de própria autoria intitulado Hug@ree, em que são instalados sensores em árvores e placas estimulando as pessoas abraçarem as árvores. Com uma câmera apontada para a árvore, a gravação é ativada pelos sensores, e com isso, as imagens capturadas formam uma coleção de vídeos com várias pessoas abraçando a árvore. Esta iniciativa ajuda a promover comportamentos de preservação da natureza.

Colangelo (2021) traz alguns usos de arquitetura midiática e projeções que podem ser usadas como forma de expressão na cidade. Traz o exemplo das projeções com a marca 99%, que foram feitas em diversos prédios para representar o movimento Occupy, representando a distribuição desigual de renda em que grande fatia do dinheiro fica com 1% mais rico da população.

Estudos quantitativos

Uma pequena parcela dos estudos foi constituída por estudos com métodos quantitativos de pesquisa, utilizando recursos estatísticos para análise de resultados de questionários sobre impactos de luz ou som. Zielinska-Dabkowska e Xavia (2019) utilizaram ferramentas para medir a luminosidade de displays de LED no espaço público urbano, falam da poluição visual causada por este tipo de instalação e que é preciso aprimorar as formas de medir o impacto, assim como administrar melhor a aplicação dessas tecnologias.

Shen *et al*. (2022) apresentam um estudo que, por meio de uma instalação sonora e interativa no espaço público, formada pela adaptação de instrumento musical chinês, avaliam, por meio da análise de resultados de formulários, o impacto de como o contato com essa instalação influencia para a apreensão da cultura relacionada ao instrumento. Oberman *et al.* (2020) realizaram uma pesquisa sobre intervenções sonoras para espaço público, com captação do som por microfones, reprodução em laboratório e questionário para os participantes. Dos três locais pesquisados foram identificados efeitos positivos em dois destes, em decorrência da presença das instalações.

Sun *et al.* (2023) também utilizaram-se de métodos quantitativos ao escolherem um parque urbano para estudo de caso, através de questionários e estudos em laboratório. Mediram os impactos de caminhadas sonoras na experiência com o ambiente, avaliando os contrastes entre silêncio e barulho, som natural e artificial. Um dos resultados que apresentam é que os sons do final do caminho afetam mais a avaliação sobre o processo experienciado.

Um outro estudo é o de Littwin e Stock (2020) que entrevistaram pessoas que passavam pelo museu Arthouse (Kunsthaus) Graz, localizado em Graz, na Áustria. O prédio possui instalada uma grande fachada de mídia, e o texto aborda a temática das cidades inteligentes. Uma das afirmações avaliadas na pesquisa é se o prédio poderia representar um símbolo disto, e a maioria dos participantes concorda ou concorda fortemente que sim. Também a maioria acredita que o próprio prédio pode ser considerado uma obra de arte.

O último estudo dessa categoria é de Francisco *et al.* (2023), que propuseram um modelo conceitual e realizaram questionários com usuários de um jogo com RA voltado para espaço urbano. A

temática do jogo para conteúdo de História, e a análise dos resultados pelo questionário indicaram que houve um crescimento no interesse dos usuários pelo tema.

Robótica

Nesta seção constam apenas dois estudos, mas optou-se por destacá-los como uma categoria por parecerem apontar para intervenções urbanas que podem se popularizar no futuro. Os robôs já estão saindo dos filmes de ficção científica e virando realidade, por meio de veículos autônomos, robôs atendentes e até robôs policiais. Embora já tenha aparecido na arte tecnológica desde 1964 com o *Robot K-456*, um robô criado pelo artista Nam June Paik (1932-2006), ainda há muito a se explorar com esses dispositivos.

O texto de Hoggenmueller *et al.* (2022) apresenta uma discussão sobre diversas formas de robôs autônomos e telas urbanas que se movem pela cidade. Eles apresentam as várias tecnologias que estão sendo usadas e desenvolvidas para os espaços públicos: drones com telas e projetores; robôs que desenham com giz no chão; terminais de atendimento; projetores móveis; entre outros. E propuseram formas de classificação dessas tecnologias por quesitos de mobilidade e integração física. Wiethoff *et al.* (2021) também apresentam possibilidades de aplicações através de estudo de casos de aplicações de robôs autônomos para o espaço público.

Aspectos gerais dos estudos encontrados

Algumas informações identificadas nos textos permitem tratar dos impactos desses tipos de produções de artes de novas mídias voltadas para os espaços públicos e aqui se pretende destacar alguns desses. De forma geral, por estarem situadas nos ELPs essas obras aproximam de um público não acostumado a ver este tipo manifestações artísticas, já que muitas vezes estas estão instaladas em locais fechados e pagos, como galerias e museus. Permitindo que pessoas possam despertar mais curiosidade pelo mundo da arte, e se beneficiem por todas as aberturas de sentido que esta pode proporcionar. Por essas e outras razões, é de interesse de todos que as políticas públicas pensem em fomentar ações artísticas citadas no decorrer do texto.

Passando pelos formatos vistos, as artes sonoras podem trazer elementos que enriquecem os ambientes externos, trazendo experiências únicas às pessoas da cidade. As caminhadas sonoras, as mídias locativas e as aplicações da realidade aumentada, podem servir como um convite a explorar a cidade, fazendo com que as pessoas conheçam novos espaços das cidades e tenham mais experiências

para compartilhar. Tem o potencial de permitir o compartilhamento de diferentes visões de mundo sobre um determinado local. As artes com elementos de interatividade podem ser mais cativantes para aqueles que passam, pois, a pessoa participa do resultado da obra, percebendo que a sua interação tem algum efeito.

Vimos que este tipo de arte pode ser usado para amplificar as vozes daqueles que não têm acesso aos espaços hegemônicos de comunicação. Cada vez mais, novos artistas se utilizam destes meios digitais, e o uso das artes de novas mídias para divulgar as pautas em protestos deve se tornar cada vez mais constante, assim como tiveram as redes sociais para organização e divulgação de manifestações.

Diversas artes apontaram que as utilizações usuais das telas presentes na cidade, muito para fins comerciais de marketing, podem ter outros usos. A apropriação destas telas para exibição de artes pode beneficiar tanto os artistas, que se sentem valorizados por verem os impactos de seu trabalho, quanto para os moradores, que ganham com novos estímulos visuais para além de motivação para consumo.

Radicchi *et al.* (2013) abordam temas como arte sonora e caminhadas sonoras para pensar o bem-estar dos que vivem nas cidades, e que estas devem ser utilizadas pelos responsáveis pelo planejamento urbano para pensar ambientes mais enriquecedores para os habitantes. Também incentivam que deveriam fomentar a participação de pessoas atuantes e pesquisadores transdisciplinares para pensar sobre esses cenários sonoros urbanos.

Aqui cabe, também, uma ponderação, e não há só aspectos positivos na presença de arte digital com larga implantação de luzes, fachadas de LED e outras tecnologias que interferem na vida das pessoas da cidade. A poluição visual pode incomodar os moradores e a vida animal da região pode ser afetada pelo excesso de iluminação. Toda instalação deve pensar no seu contexto, uma arte sonora deve ponderar o volume para que não seja uma poluição sonora para os vizinhos, os fios devem estar embutidos para evitar acidentes e o local de instalação não pode dificultar a circulação das pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou tecer um panorama do que vem sendo produzido sobre a interface das artes de novas mídias com os espaços públicos urbanos. Foi visto o quanto esse campo de estudo em consolidação é atravessado por diferentes tipos de discussões e está em constante mudança devido ao desenvolvimento de novas tecnologias. Em decorrência, acredita-se serem necessários outros estudos para se compreender como este objeto de estudo será estabelecido no campo acadêmico.

Como lacuna do trabalho, não se pode dizer que toda a publicação científica sobre o tema foi revisada, já que outros formatos de comunicação científica, como os anais de congressos e livros, não

foram incluídos. Também foi difícil contemplar todas as nomenclaturas que podem indicar esse campo, e foram feitas as escolhas mais viáveis para a pesquisa. Além disso, outras bases de dados poderiam indicar outros artigos. Entretanto, este recorte permitiu tecer um panorama do que vem sendo publicado, e apresentou, um mapeamento das temáticas, tecnologias e discussões que vêm sendo trabalhadas pelos estudiosos da área.

O interesse de diferentes áreas do saber pelo tema foi um elemento que se destacou entre os achados do estudo. Isto porque as perspectivas para entender os espaços públicos urbanos englobam as áreas de produção do espaço físico com as ciências humanas que se interessam pela interação nesses lugares; e as artes de novas mídias, por sua vez, abarcam o conhecimento tecnológico das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e as práticas artísticas.

Também foram vistas que várias tecnologias estão sendo usadas no espaço público para possibilitar novas formas de interação, percepção e apropriação. Acredita-se que o levantamento realizado pode ser de utilidade para aqueles que buscam referências para determinados tipos de artes, e se interessam por iniciativas criativas para os ELPs.

Poucos estudos foram encontrados com material coletado no contato com as pessoas. Embora tenham tidos estudos com questionários, acredita-se que ainda existem muitas possibilidades para pesquisar na área: entrevistas com artistas sobre os processos criativos; no campo da estética da recepção, sobre como as pessoas percebem e são impactadas pelas obras, por meio de entrevista e análise dos conteúdos dessas; e, estudos com os moradores da cidade sobre a presença desse tipo de intervenção artística.

Os estudos apontaram os benefícios e potencialidades da presença dessas produções artísticas nos espaços públicos urbanos. O senso de pertencimento, engajamento, ambientes mais ricos de experiências, conexão com o espaço, ampliar a visibilidade de causas sociais, contato com outras épocas de um local, perceber os ambientes que transitam corriqueiramente pelo olhar de outras pessoas, entre outros. Somente um estudo apontou um aspecto negativo, resultado da poluição visual do grande número de telas em certos cenários urbanos.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, E. “Perceiving, Navigating and Inhabiting: Performance design through sonic strategies”. **Performance Research**, vol. 26, n. 3, 2022.

APOLONIO, L.; GARRIDO-ROMÁN, M. “La estética de la escucha: diálogos sensoriales, lúdicos y poéticos con la ciudad”. **Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas**, vol. 43, n. 119, 2021.

BAE-DIMITRIADIS, M. "An anticolonial land-based approach to urban place: Mobile cartographic stories by refugee youth". **Studies in Art Education**, vol. 61, n. 2, 2020.

BANDT, R. "Designing Sound in Public Space in Australia: a comparative study based on the Australian Sound Design Project's online gallery and database". **Organised Sound**, vol. 10, n. 2, 2005.

BEHKALAM, K.; EBELING, K. "The augmented archive: history in real time: an archaeology of images of the Egyptian revolution". **International Journal of Communication**, vol. 14, 2020.

BEHRENS, M. "Sentiment architectures as vehicles for participation". **Architectural Design**, vol. 87, n. 1, 2017.

BOJ, C.; DÍAZ, D. "The hybrid city: Augmented reality for interactive artworks in the public space". **The Art and Science of Interface and Interaction Design**, vol 141, 2008.

BUTLER, T. "A walk of art: the potential of the sound walk as practice in cultural geography". **Social and Cultural Geography**, vol. 7, n. 6, 2006.

CAMERON, R.; SMOLIK, A. "[FIHSIHKAHLVRRCHUWAHL]: prototyping architectural user-interfaces in urban public space". **International Journal of Arts and Technology**, vol. 10, n. 4, 2017.

CARMONA, S. J. "Componerse con la ciudad: los paseos sonoros de Hildegard Westerkamp, Christina Kubisch y Janet Cardiff". **Revista Ártemis**, vol. 30, n. 1, 2020.

CARPIO, G. G. "Racial projections: cyberspace, public space, and the digital divide". **Information, Communication and Society**, vol. 21, n. 2, 2018.

COLANGELO, D. "We live here: Media architecture as critical spatial practice". **Space and Culture**, vol. 24, n. 4, 2021.

CRONIN, M. A.; GEORGE, E. "The why and how of the integrative review". **Organizational Research Methods**, vol. 26, n. 1, 2020.

DELL'ARIA, A. "From rallying cry to dysfunctional site: surveying participation in *HEWILLNOTDIVIDE.US*". **International Journal of Performance Arts and Digital Media**, vol. 15, n. 1, 2019.

DELL'ARIA, A. "Enchanted encounters: moving images, public art and an ethical sense of place". **Architecture_MPS**, vol. 20, n. 1, 2021.

FRANCISCO, M. S. *et al.* "Connecting citizens with urban environments through an augmented reality pervasive game". **Multimedia Tools and Applications**, vol. 82, n. 9, 2023.

GALLOWAY, K. "Curating the aural cultures of the Battery: Soundwalking, auditory tourism and interactive locative media sound art". **Tourist Studies**, vol. 18, n. 4, 2018.

GRAHAM, B.; COOK, S. **Rethinking Curating, Art After New Media**. Cambridge: MIT Press, 2010.

GRAHAM, M.; ZOOK, M.; BOULTON, A. "Augmented reality in urban places: contested content and the duplicity of code". **Transactions of the Institute of British Geographers**, vol. 38, n. 3, 2012.

GRAU, O. **MediaArtHistories**. Cambridge: MIT Press, 2010.

GROTH, S. K.; SAMSON, K. “Sound art situations”. **Organised Sound**, vol. 22, n. 1, 2017.

HOGGENMUELLER, M. *et al*. “Self-moving robots and pulverised urban displays: status quo, taxonomy, and challenges in emerging pervasive display research”. **Personal and Ubiquitous Computing**, vol. 26, 2022.

KAMINSKA, A. “Site-Specificity in the Postsocialist City: Mediation and Memory in the Work of Polish Artists Rafał Jakubowicz and Aleksandra Polisiewicz”. **Space and Culture**, vol. 16, n. 4, 2013.

KUHNEN, A.; MOREIRA, A.; PERES, P. “*Open spaces* (Espaços livres públicos)”. *In*: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. (orgs.). **Psicologia ambiental**: Conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente. Petrópolis: Editora Vozes, 2018.

KUMRA, R. “Hijacking the urban screen: Trends in outdoor advertising and predictions for the use of video art and urban screens”. **First Monday**, vol. 4, 2006.

LACEY, J. “Sonic Placemaking: Three approaches and ten attributes for the creation of enduring urban sound art installations”. **Organised sound**, vol. 21, n. 2, 2016.

LAMAZARES, A. “Exploring São Paulo's Visual Culture: Encounters with Art and Street Culture along Augusta Street”. **Visual Resources**, vol. 30, n. 4, 2014.

LEMOS, A. “Mídias locativas e territórios informacionais.” *In:* SANTAELLA, L.; ARANTES P. (eds.) **Estéticas tecnológicas**. Novos modos de sentir. São Paulo: Editora Educ, 2008.

LEUNG, I. “Artificial Landscape: in search of publicness through urban spectacle in Hong Kong”. **Architecture_MPS**, vol. 21, n. 1, 2021.

LIVINGSTON, H. “Listening in the rose garden”. **Leonardo Music Journal**, vol. 26, 2016.

MACDONALD, G. “Bodies moving and being moved: Mapping affect in Christian Nold's Bio Mapping”. **Somatechnics**, vol. 4, n. 1, 2014.

MACHADO, A. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2007.

MARCHESE, F. T. **Media art and the urban environment**: Engendering public engagement with urban ecology. Cham: Springer International Publishing, 2015.

MCGARRIGLE, C. “The construction of locative situations: locative media and the Situationist International, recuperation or redux?”. **Digital Creativity**, vol. 21, n. 1, 2010.

MCQUIRE, S. **The media city**: Media, architecture and urban space. London: Sage, 2008.

MENDES, M.; ÂNGELO, P.; CORREIA, N. “Hug@ ree: An ARTiVIS experience for sustainability”. **Leonardo**, vol. 47, n. 5, 2014.

MUÑOZ, M. H. “Arte sonoro y esfera pública en Alemania: el caso de bonn hoeren”. **Arte y Políticas de Identidad**, vol. 25, 2021.

NEVÁREZ, J. “Art and social displays in the branding of the city: Token screens or opportunities for difference?”. **First Monday**, vol. 4, 2006.

OBERMAN, T. *et al*. "Using virtual soundwalk approach for assessing sound art soundscape interventions in public spaces". **Applied Sciences**, vol. 10, n. 6, 2020.

OUZOUNIAN, G. "Recomposing the City: A Survey of Recent Sound Art in Belfast". **Leonardo Music Journal**, vol. 23, 2013.

PAPACHRISTOU, D. "Locative Media Walks: Tecnologías de geolocalización como medios para la superación de una historiografía hegemónica". **SOBRE: Prácticas Editoriales En Arte Y Arquitectura**, vol. 8, 2022.

PAPASTERGIADIS, N. *et al*. "Mega screens for mega cities". **Theory, Culture and Society**, vol. 30, n. 7, 2013.

PARK, L. S.; BENAYOUN, M. "A Cautionary Tale of Urban Media Art: Media-Bait, Planned Censorship and Its Repercussions". **Leonardo**, vol. 53, n. 2, 2020.

PATERAKIS, A. B.; PRICE, A.; KAPAN, H. "Walking the walk and the impact of space and place on new media art". **Studies in Conservation**, vol. 61, n. n. 2, 2016.

PAUL, C. "Digital art/public art: governance and agency in the networked commons". **The art and science of interface and interaction design**, vol 141, 2008.

POP, S. *et al*. **What Urban Media Art Can Do**: Why, When, Where and How? Estugarda: Avedition, 2016.

PRISMA. "PRISMA Flow Diagram". **PRISMA** [2020]. Disponível em: <www.prisma-statement.org>. Acesso em: 29/03/2023.

QUARANTA, D. **Beyond new media art**. Bréscia: Link Editions, 2014.

RADICCHI, A. *et al.* "Sound and the healthy city". **Cities and Health**, vol. 5, n. 1, 2021.

RUBIOLO, G.; FERNÁNDEZ, A. S.; GONZÁLEZ, M. J. "El artivismo digital como visibilizador de femicidos/feminicidios durante el aislamiento social, preventivo y obligatorio". **Investigaciones feministas**, vol. 13, n. 1, 2022.

SALGADO, L. A. Z. **Arte digital**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2020.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Editora da USP, 2021.

SEAY, J. "Engaging the audience: A primer for sound art in public spaces". **Leonardo Music Journal**, vol. 24, n. 1, 2014.

SENNETT, R. **O declínio do homem público**: as tiranias da intimidade. Rio de Janeiro: Editora Record, 2015.

SHEAHAN, J.; DAVIES, H.; HJORTH, L. "The Art of Tacit Learning in Serious Location-Based Games". **Frontiers in Education**. vol. 6, 2021.

SHEN, D. *et al*. "Sound design of guqin culture: Interactive art promotes the sustainable development of traditional culture". **Sustainability**, vol. 14, n. 4, 2022.

SILLERAS-AGUILAR, R. “¡TIC, TOC, TAC, AI! Arte Sonoro, Tecnología y Ciudad en el siglo XXI”. **Revista Nodo**, vol. 16, n. 31, 2021.

SIRI, H,; KHAIRANI, M. “The Evolution and Culture of Digital Contemporary Photography: A Literature Review: A Literature Review”. **Advances in Humanities and Contemporary Studies**, vol. 2, n. 2, 2021.

SORIA-MARTÍNEZ, V. “Resounding Memory: Aural Augmented Reality and the Retelling of History”. **Leonardo Music Journal**, vol. 27, 2017.

SUN, C. *et al.* “Soundwalk path affecting soundscape assessment in urban parks”. **Frontiers in Psychology**, vol. 13, 2023.

TIKKA, H. *et al*. “Provoking the city—touch installations for urban space”. **Digital Creativity**, vol. 22, n. 3, 2011.

TITTEL, C. “Sound art as sonification, and the artistic treatment of features in our surroundings”. **Organised Sound**, vol. 14, n. 1, 2009.

TRIBE, M.; JANA, R.; GROSENICK, U. **New media art**. Los Angeles: Taschen, 2006.

VEIGA, P. A. “Curating the Everywhere Museum of Everything”. **Digital Creativity**, vol. 31, n. 3, 2020.

VERHOEFF, N. “Urban interfaces: The cartographies of screen-based installations”. **Television and New Media**, vol. 18, n. 4, 2017.

VOGEL, C. “Un art sonore situé: le sens et l’espace”. **Etnográfica - Revista do Centro em Rede de Investigação em Antropologia**, vol. 17, n. 3, 2013.

WIETHOFF, A. *et al*. “A Media Architecture Approach for Designing the Next Generation of Urban Interfaces”. **IxD&A**, vol. 48, 2021.

WILKEN, R. “A community of strangers? Mobile media, art, tactility and urban encounters with the other”. **Mobilities**, vol. 5, n. 4, 2010.

YA, X. *et al*. “Interdisciplinary Talent Training Model of New Media Art Major at Xi’an University: A Literature Review”. **Global Journal of Arts, Humanities and Social Sciences**, vol. 11, n. 7, 2023.

ZIELINSKA-DABKOWSKA, K. M.; XAVIA, K. “Global approaches to reduce light pollution from media architecture and non-static, self-luminous LED displays for mixed-use urban developments”. **Sustainability**, vol. 11, n. 12, 2019.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 16 | Nº 47| Boa Vista |2023

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima