

UNIVERSIDADE ABERTA



UNIVERSIDADE DO ALGARVE



**Média-arte locativa e mapeamentos dinâmicos
na compreensão de fluxos urbanos**

O contributo do dispositivo móvel na atividade do caminhar como prática artística

Isabel Cristina Gonçalves de Carvalho

Doutoramento em Média-Arte Digital
(Doutoramento em associação)



Tese orientada pelos Professores:
Doutor José Manuel Emiliano Bidarra de Almeida
e Doutor Mauro Jorge Guerreiro Figueiredo

2016

Resumo

O interesse pela análise de espaços urbanos através de dispositivos comunicacionais móveis (de meios digitais) – perspectivando a sua transformação contando com a participação colaborativa da população – traduz o enquadramento geral da investigação. As práticas artísticas, complementadas por métodos de estudo de cidades (capazes de abordarem a respetiva complexidade de modo multioperativo e flexível), foram integradas na pesquisa tendo em linha de conta o acentuado desenvolvimento que as mesmas têm conhecido para a compreensão da atual condição urbana. O resultado foca a hibridização de processos que permitem acrescentar conhecimento coletivo sobre estruturas urbanas, expresso em mapeamentos dinâmicos que promovem leituras aumentadas de realidades urbanas.

Assente no enquadramento teórico e respetiva revisão da literatura (abrangendo áreas disciplinares da média-arte locativa, da análise urbana e dos mapeamentos dinâmicos), procedeu-se ao desenvolvimento de dois artefactos complementares, cuja elaboração implicou três fases: *i)* pré-produção; *ii)* produção; *iii)* pós-produção. Na primeira, conceptualizaram-se os artefactos, definindo-se critérios e especificando parâmetros de análise. Complementarmente, consideraram-se *softwares* a utilizar bem como a seleção de atores urbanos que participaram em experiências associadas à investigação. No que se refere à produção, encetaram-se diversas ações de apropriação e apreensão de espaços urbanos selecionados na Vila de Caminha, recorrendo à técnica do caminhar mediado pela tecnologia. Na terceira fase, a informação resultante foi analisada, comparada e sistematizada através de uma reflexão final.

Registaram-se marcas e apropriações na Vila de Caminha, integrando abordagens da média-arte locativa, da morfologia urbana e tecnologias digitais. A partir desta metodologia, a resposta aos objetivos da investigação contribui para a colmatação da lacuna identificada no estado arte, dado demonstrar-se a relevância da convergência operativa entre a apreensão urbana e os fluxos informacionais e comunicacionais para o revelar de vivências espaciais urbanas quotidianas (passadas e presentes) que ocorrem sobre a estrutura física das cidades. Em síntese, as práticas artísticas, provindas da média-arte locativa, expressam – em mapeamentos dinâmicos e através de realidade aumentada – o *devoir* coletivo de experiências individuais nos espaços das cidades, acrescentando histórias à sua memória e história urbana.

Palavras-chave: Média-arte locativa, média-arte digital, análise urbana mapeamentos dinâmicos, realidade aumentada.

Abstract

The interest for the analysis of urban spaces through communicational mobile devices (digital means) aiming their transformation with the collaborative participation of the population- is the general framework of the investigation. The artistic practices, complemented with cities' studying methods (capable of approaching its complexity in a multi-operative and flexible way) were inserted in the research keeping in mind the marked development those have known for the actual understanding of the urban condition. The result focus the hybridization of processes that allow the addition of collective knowledge about urban structures, expressed in dynamic maps that promote enlarged readings of urban realities.

Based on theoretical framing and subsequent revision of literature (including subject areas of locative media art, urban analysis and dynamic map) the development of two complementary artefacts occurred, which elaboration implied three stages: i) pre-production; ii) production; iii) post-production. On the first, the artefacts were conceptualized, defining criteria and specifying analysis parameters. The Programs/software to be used was also taken into consideration, as well as the selection of urban actors that participated in experiences associated to the investigation. In what production is concerned, several actions of appropriation and apprehension of urban spaces selected in the Vila of Caminha, using the technique of walking mediated by technology were used. On the third stage, the information obtained was structured, analyzed, compared and systematized.

Marks and appropriations were identified in the Vila of Caminha, integrating approaches of locative media art, of urban morphology and digital technologies. Using this methodology, the response to the objectives of the investigation contributes to the correction of the gap of the art state, due to the relevant demonstration of the operative convergence between urban apprehension and informational and communicational fluxes for the revealing of everyday spacing urban experiences (past and present) that occur concerning the physical structure of the cities. Summing up, artistic practices, derived from locative media art, express - in dynamic map and through the enlarged reality- the collective devir of urban experiences in the spaces of the city, adding up stories to its memory and urban history.

Keywords: *Locative media art, digital media art, dynamic maps in urban analyses, augmented reality.*

Agradecimentos

Dirijo os meus mais sinceros e sentidos agradecimentos a todos os que tornaram possível a realização desta Tese.

Ao Professor Doutor José Manuel Emiliano Bidarra de Almeida pelo apoio constante e inestimável orientação (e coordenação geral) ao longo da investigação. Ao Professor Doutor Mauro Jorge Guerreiro Figueiredo pela sua igualmente inestimável orientação.

À Escola Superior Gallaecia (ESG), designadamente ao Professor Doutor David Leite Viana (Diretor do Curso de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo) e aos estudantes da unidade curricular de Morfologia Urbana: Abordagens e Mapeamentos, do ano letivo de 2014/2015, pela colaboração na realização de derivas urbanas na Vila de Caminha e em Vila Nova de Cerveira.

À Escola Básica e Secundária de Caminha, especialmente ao Dr. Paulo Torres Bento, ao Dr. Fernando Borlido e à turma do 12.ºC, do ano letivo 2014/2015, por participarem na recolha e edição de memórias na vila de Caminha. Ao Joaquim Diabinho, pelo registo do *making of* da experiência com os alunos do 12.ºC, apresentado na exposição Narrativas Digitais de Caminha. Aos habitantes de Caminha que aceitaram partilhar as suas memórias.

À Câmara Municipal de Caminha e à Junta de Freguesia de Caminha, particularmente aos respetivos presidentes, Dr. Miguel Alves e Dr. Miguel Gonçalves, pelo apoio na pesquisa sobre aquela Vila e na organização da exposição Narrativas Digitais de Caminha.

À minha família, nomeadamente à Rita, pelo apoio e incentivo, e aos meus filhos, Leonor e David, pela compreensão.

Ao David que me inspira e incentiva todos os dias – sem o seu apoio esta Tese não teria sido possível.

Índice

Resumo.....	IV
Abstract.....	V
Agradecimentos	VII
Índice	IX
Índice de figuras.....	XI
Lista de abreviaturas e siglas.....	XIV
1. Introdução.....	13
1.1. Justificação da investigação.....	14
1.2. Contextualização da problemática.....	16
1.3. Enquadramento teórico e estado da arte	19
1.3.1. Interdependência entre espaço urbano e sua apreensão multidimensional.	19
1.3.2. Desdobramentos entre vivências, participação, tecnologia digital e arte	22
1.3.3. Experiências urbanas a partir de intervenções artísticas interativas	35
2. Objetivos, metodologia e estrutura da Tese.....	43
2.1. Objetivos gerais	44
2.2. Objetivos específicos.....	44
2.3. Metodologia.....	46
2.4. Estruturação, organização e resultados parciais da Tese.....	48
3. Inter-relação entre média-arte locativa e espaço urbano multidimensional.....	51
3.1. O contributo instrumental da conexão em mobilidade e do dispositivo móvel .	52
3.2. Fluxos comunicacionais entre espaço urbano e digital.....	54
3.3. Interoperacionalidade na apreensão de espaços urbanos híbridos	57
3.4. Mapeamentos dinâmicos a partir de processos colaborativos	60
4. A média-arte locativa e os mapeamentos dinâmicos nos casos de estudo	69
4.1. O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística na Vila de Caminha	74

4.2.	O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística no Vale de Chelas.....	84
4.3.	O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística entre Vila Nova de Cerveira e Goiã 92	92
4.4.	Correlação entre os casos de estudo	110
5.	Os artefactos: ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais de Caminha	111
5.1.	Pré-produção e fundamentação científico-artística dos artefactos.....	112
5.1.1.	Alcance e resultados esperados dos artefactos	115
5.2.	Produção e desenvolvimento geral dos artefactos.....	122
5.2.1.	Artefacto 1: aplicação de RA ‘ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais Aumentadas de Caminha’	128
5.2.2.	Artefacto 2: eBook ‘ComPassos com Histórias’	135
5.2.3.	Exposição ‘Narrativas Digitais de Caminha`	138
6.	Conclusões	151
	Bibliografia.....	163
	Anexos – Artigos publicados e instalações artísticas.....	174
	Anexo I – “A deriva na análise do espaço urbano, na perspetiva da média-arte locativa”	175
	Anexo II – “ComPassos com Histórias”	186
	Anexo III – “uTurn”	191
	Anexo IV – Projeto Narrativas Digitais de Caminha	198
	Anexo V – Cartaz da Exposição do artefacto Narrativas Digitais de Caminha	201
	Anexo VI – Inquéritos dos alunos do 12.ºC	203

Índice de figuras

Figura 3. 1. Mapas mentais de espaços urbanos do centro histórico do Porto, realizados por elementos da comunidade lusófona residente naquela cidade no âmbito do “Projeto Artístico Olha lá” (http://www.10pt.org/olhala/). (Fonte: David Leite Viana).....	68
Figura 4. 1. Aplicação ‘Os Meus Percursos’ para dispositivos móveis com sistema operativo Android. (Fonte: https://play.google.com/store/apps)	72
Figura 4. 2. Aplicação ‘myTracks’ para dispositivos móveis com sistema operativo iOS (Fonte: https://itunes.apple.com/pt/app/mytracks-the-gps-logger/id358697908?mt=8)	73
Figura 4. 3. Rastreamentos de derivas urbanas realizadas por estudantes do 4.º ano (2014/2015) do MIAU da ESG na Vila de Caminha.	80
Figura 4. 4. Mapa coletivo relativo à sobreposição de rastreamentos de derivas urbanas realizadas na Vila de Caminha.	83
Figura 4. 5. Mapeamento colaborativo de Vale de Chelas, realizado por participantes do Módulo 1: Contextos de Urbanização e Morfologia do Curso de Especialização Curso de Especialização em Territórios Colaborativos: Processos, Projeto, Intervenção e Empreendedorismo do ISCTE.....	88
Figura 4. 6. Exemplo de anotação (fotografia e comentário individual georreferenciado) no mapeamento colaborativo do Vale de Chelas.	88
Figura 4. 7. Exemplo de anotação (fotografia georreferenciada) sobre a apropriação “informal” de espaço urbano no mapeamento colaborativo do Vale de Chelas. .	89
Figura 4. 8. (Con)textualização espacial georreferenciada no mapeamento colaborativo de Vale de Chelas.	90
Figura 4. 9. Visualização de mapeamento dinâmico de fluxos urbanos entre Vila Nova de Cerveira e Goiã, explicado pela autora da Tese no Workshop de Urbanismo ‘Trac(k)ing’: tracing by tracking – a kinetic approach, realizado na ESG.	94

Figura 4. 10. Mapa relativo a diferentes percursos rastreados no Workshop de Urbanismo.	96
Figura 4. 11. Mapas anotados de pontos fortes e fracos indicados por participantes no Workshop de Urbanismo.	97
Figura 4. 12. Mapa de tempo e intensidade de percursos rastreados no Workshop de Urbanismo.	100
Figura 4. 13. Importação (por Tiago Rocha) para a interface ABMS de “atratores” e “defletores” georreferenciados pelos participantes nas suas anotações ao longo de derivas realizadas no Workshop de Urbanismo, sob orientação da autora da Tese. (Fonte: Tiago Rocha).....	101
Figura 4. 14. Ensaio de fluxos dos “agentes” – em ambiente digital (interface ABMS, de Tiago Rocha) – e verificação do respetivo comportamento a “atratores” e “defletores” georreferenciados pelos participantes em derivas realizadas no Workshop de Urbanismo. (Fonte: Tiago Rocha).....	101
Figura 4. 15. Cartografia do sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goià, disponibilizada aos participantes do Workshop de Urbanismo.	103
Figura 4. 16. Redesenho da cartografia do sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goià em mapa axial destinado à análise configuracional, realizada no Workshop de Urbanismo.	103
Figura 4. 17. Aspeto do mapa axial relativo à análise configuracional da medida sintática de integração global (R_n) no atual sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goià, realizado no Workshop de Urbanismo. (Fonte: David Leite Viana).....	106
Figura 4. 18. Aspeto do mapa axial relativo à análise configuracional da medida sintática de integração local (R_3) no atual sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goià, realizado no Workshop de Urbanismo. (Fonte: David Leite Viana).....	106
Figura 4. 20. Interpretação e explicação, por parte da autora da Tese, da comparação de fluxos urbanos rastreados em derivas expressas em mapa coletivo (apresentado na tela de projeção) com a análise configuracional ao	

sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã (nos monitores dos portáteis dos participantes do Workshop de Urbanismo), realizada por David Leite Viana.....	108
Figura 5. 1. O espaço físico e o espaço percecionado na Rua Dr. Luciano Amorim e Silva.....	113
Figura 5. 2. Algum do público participante nos artefactos. (Fonte: António Garrido).	125
Figura 5. 3. Momentos com os alunos do 12.ºC, da disciplina de Oficinas de Arte da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais (em Caminha), durante as entrevistas a habitantes locais.....	126
Figura 5. 4. Mapa colaborativo “ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais de Caminha”.....	128
Figura 5. 5. Indicação de coordenadas geográficas apresentadas na aplicação ‘AR_Deriva’.....	132
Figura 5. 6. Aplicação de RA em funcionamento. (Fonte: José Bidarra).....	133
Figura 5. 7. Representantes de instituições na inauguração da exposição ‘Narrativas Digitais de Caminha’.....	139
Figura 5. 8. Aspeto geral da visita inaugural da exposição ‘Narrativas Digitais de Caminha’.....	139
Figura 5. 9. Interação multidimensional na inauguração da exposição ‘Narrativas Digitais de Caminha’. Sistematização do contributo dos artefactos.....	142
Figura 5. 10. Entrevista in loco a D. Lola Cancela, habitante da Vila de Caminha, por parte de Daniela Marques, estudante da turma do 12.ºC da disciplina de Oficinas de Arte da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais.....	149
Figura 5. 11. Partilha de memórias pessoais de residentes de Caminha sobre espaços urbanos daquela Vila (suas dinâmicas, apropriações e fluxos), registadas através de smartphone e tablet de alunos do 12.ºC da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais.....	150

Lista de abreviaturas e siglas

ABMS (Agent Based Modelling and Simulation)

App (Aplicação móvel que consiste num *software* desenvolvido para ser instalado em dispositivo comunicacional móvel, (smartphone, por ex.))

CIAC (Centro de Investigação em Artes e Comunicação)

ESAP (Escola Superior Artística do Porto)

ESG (Escola Superior Gallaecia)

FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

GPS (Global Positioning System)

IGOT-UL (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa)

ISCTE (Instituto Universitário de Lisboa)

LARP (Live Action Role-Playing Games)

MAL (Média-Arte Locativa)

MIAU (Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo)

MoMA (Museum of Modern Art)

RA (Realidade Aumentada)

RV (Realidade Virtual)

1. Introdução

1.1. Justificação da investigação

Na investigação realizada considerou-se que as comumente designadas “redes sociais” são ativas, dinâmicas e responsivas em tempo real. Contudo, este sentido pulsante não se reflete, ainda, com o mesmo vigor em espaços físicos, onde se entende necessário promover/incentivar o correspondente envolvimento e participação individual e coletiva – perspetivando consubstanciar uma maior usufruição pública e contribuir para níveis mais elevados de cidadania participativa através da vivência urbana e de lógicas colaborativas. Partindo deste enquadramento, verifica-se que são processos com incremento de utilidade na concetualização de espaços urbanos, dado que proporcionam um efetivo engajamento e cooperação com comunidades e indivíduos.

O aumento continuado de utilizadores em conhecidas “plataformas digitais”, como meio para sociabilizarem, trocarem experiências, partilharem acontecimentos, aprofundarem conhecimentos, entre outras possibilidades, não tem tido a mesma correspondência no espaço físico das cidades – não obstante poderem nele materializarem-se. Tornaram-se comuns relatos sobre “esvaziamento” de espaços urbanos, fenómenos de insegurança pública, sobre problemáticas derivadas da marginalização espacial, segregação, individualização e isolamento social, entre outras questões relacionadas. Neste sentido, o contexto da investigação foca a interação físico-digital (real-virtual) e a convergência de dinâmicas em espaço digital e de fluxos em espaços urbanos, através de novas formas de relacionamento pessoal (físico e digital), a partir da média-arte digital.

A revisão da interação social (e seus contextos físicos), mediada pela tecnologia, tornou possível enunciar novos modos de participação cívica em territórios crescentemente responsivos (através de jogos urbanos, realidade aumentada, entre outros exemplos), tendo como referência a média-arte locativa. Aos espaços urbanos, equacionados na sua condição contemporânea cada vez mais “líquida” e expandida, associaram-se vivências a propriedades de interação e comunicação, quer seja considerando-os multidisciplinarmente, quer quando abordados tendo em conta três âmbitos estruturantes: *i)* o espaço; *ii)* a interface; *iii)* as pessoas.

A conjugação de inter-relações resultantes conduziu a espaços urbanos socialmente desdobrados, plurais e multifacetados, com multiplicidade de experiências, vivências e percepções multissensoriais (individuais e/ou coletivas) – incentivando/facilitando a participação pública e a interação social. Para a prossecução da convergência de dinâmicas entre o espaço físico e o digital, contrariando a presente assimetria entre o dito “esvaziamento” do primeiro e o incremento do segundo, torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre como operar, em termos urbanos, a partir do atual desenvolvimento tecnológico, implicando iniciativas assentes em jogos urbanos (LARP), na conjugação entre RV e vivências físicas (com RA), entre outras possibilidades. Para o efeito, entendeu-se relevante considerar a configuração desdobrada de espaços urbanos de modo a se potenciarem novos procedimentos para a sua usufruição.

Encarando os espaços urbanos como “entidades” providas de “inteligência coletiva”, constatou-se que a análise dos mesmos deve contemplar mais do que a usual informação objetiva e regular sobre elementos morfológicos que os configuram. Visto isto, as transformações que neles decorrem, as apropriações que deles se fazem e as marcas que neles se deixam (e que deles resultam), constituíram matéria igualmente estruturante para o respetivo questionamento e análise. Assim, a investigação desenvolvida teve em conta estes aspetos para o processo de apreensão de espaços urbanos através da imersão e experiências cognitivas. Para este efeito, recorreu-se à média-arte digital e locativa, o que possibilitou uma nova abordagem para a exploração cidadina, atendendo a sistemas criativos de mapeamentos – permitindo aplicar noções e elementos emocionais a conexões entre espaços e tempo.

O ensaio desta abordagem recaiu, ao longo do aprofundamento das problemáticas elencadas na Tese, na Vila de Caminha – localidade transfronteiriça, no Alto Minho, no norte de Portugal. Este espaço geográfico com características diversificadas e de pequena escala, mas repleto de memórias e vivências associadas ao seu património cultural e físico (natural e urbano), estabeleceu-se como substrato-teste para a conformação de um conjunto de atividades científico-artísticas interligadas com a investigação.

A oportunidade de ter Caminha como espaço de ensaio surgiu da congregação de fatores e motivações distintas que conduziram àquela vila minhota. Concretamente, no quadro do objeto da investigação, a relação que se estabeleceu entre agentes e instituições administrativas de Caminha e a colaboração e o interesse que despontou entre partes envolvidas (nomeadamente, integrando professores e estudantes do ensino secundário, funcionários camarários, individualidades com responsabilidade na gestão do município, entre outros atores disponíveis para acolherem e participarem nas experiências necessárias para o aprofundamento do objeto da investigação), fez com que Caminha se tornasse num dos principais “tubo-de-ensaio” da Tese.

1.2. Contextualização da problemática

O avanço tecnológico de cariz digital, a facilidade de acesso generalizado a dispositivos informáticos/tecnológicos (como a aquisição de *smartphones*), o incremento do potencial de hibridização entre o real e o virtual, tem vindo a alterar as relações entre indivíduos e entre estes com os espaços que os envolvem (e com os quais se relacionam) – independentemente da configuração física dos mesmos e da distância entre eles (entre os indivíduos; entre os espaços; entre os indivíduos e os espaços). Assiste-se a paradigmas emergentes, em que as novas tecnologias possibilitam dinâmicas auto-organizadas de participação cívica, apropriação espacial e desdobramento de vivências urbanas.

Desenvolvem-se sob diferentes formas, das quais se destacam as manifestações coletivas de solidariedade, intervenções comunitárias e de partilha, cidadania colaborativa, protestos “espontâneos” (organizados a partir das denominadas “redes sociais”), entre outras. Poder-se-á referir que se enquadram na crescente cultura participativa (Jenkins, 2006), a qual se tem verificado em países tão distintos como Portugal, Espanha, Grécia, Turquia, Brasil, entre muitos outros.

Consolida-se uma cultura urbana apoiada pela tecnologia e associada à polarização e individualização de centros emissores, cujo controle de informação deixa de ser exclusivo, mas antes liberto e gerido por todos os que promovem e difundem essa mesma informação – que pode partir de canais subjetivos e pessoais, relacionados com as denominadas “redes sociais”, por ex. Existirá, deste modo (potencialmente), uma maior “liberdade” de expressão, atuação e interação no (e com) o espaço urbano em tempo real, com base em estruturas sociais auto-organizadas. Será este um modo renovado de se reiterar o “direito à cidade” de Lefebvre (1968).

Neste quadro, principalmente a partir do novo milénio e, mais particularmente, na sua segunda década, justifica-se uma inter-relação cada vez mais profunda entre a produção artística, a arquitetura/urbanismo e problemáticas sociais relevantes para as atuais sociedades urbanas de muitas nações. A convergência destes âmbitos disciplinares (hoje encarados, muitas vezes, como “saberes” mais do que como “disciplinas” – reforçando a prática do *‘learning by practice’*), tornou possível o desenvolvimento de investigação científica com focagem plural, entrecruzando a arte, a arquitetura e o urbanismo, a sociologia urbana, a antropologia visual e do espaço, entre outros campos de estudo.

É neste universo de pesquisa que a Tese se posiciona, assumindo a diversidade de referências e a amplitude do seu eventual *feedback* multi/inter/transdisciplinar. Procurou-se, por esta via, conformar perspectivas para sociedades que se querem cada vez mais conscientes, ativas e interventivas.

Conceitos relativos ao tempo e espaço têm-se alterado. No entanto, recentemente, a aceleração da transformação da noção que se tem dos mesmos tem resultado em novas abordagens e maneiras de estar, de se relacionar e de expressar. Ao binómio espaço/tempo acrescentou-se a informação (Santos, 1994; Castells, 2000). A partir do entrecruzar do espaço/tempo/informação, configuram-se novas práticas sociais que moldam sociedades em rede, afetando formas de sociabilização, fundindo espaços de fluxos que confluem no território digital informacional, hibridizado.

Trata-se de uma realidade na qual é possível aceder a informação quer do “espaço-lugar” (apropriação/uso) quer do “espaço-fluxo” (dinâmicas/atividades). Para o efeito, considera-se que os territórios informacionais e a média-arte locativa podem expressar a conformação desse espaço híbrido, visto que a cartografia (ainda dominante) de espaços urbanos tem dificuldade em mapear a diversidade e complexidade de fenómenos que os geram, atendendo que remetem “apenas” para a dimensão física dos mesmos – não contemplando novos paradigmas urbanos, nem tão pouco o emergir de processos mediáticos locativos que marcam a respetiva morfologia.

A investigação teve como problemática central a aproximação da média-arte locativa digital ao âmbito do urbanismo e (principalmente) da forma urbana, procurando acrescentar desdobramentos subjetivos (pessoais, de memórias individuais) à apreensão de espaços urbanos, promovendo na análise morfológica dimensões locativas que complementem as regulares sínteses sobre os elementos urbanos que caracterizam fisicamente as formas urbanas. A “leitura” de espaços urbanos (e respetiva caracterização), marcada, nas disciplinas arquitetónica e urbanística, pela componente visual (Lynch, 1960; Cullen, 1961), tem ganho “camadas” que a transcendem e completam. A pesquisa desenvolvida direcionou-se no sentido de consubstanciar uma noção multidimensional dos espaços urbanos, nos quais as vivências que neles ocorreram, as memórias coletivas que deles permaneceram no tempo, as emoções individuais que os mesmos potenciam, as dinâmicas que geram, os fluxos que potenciam, as atividades que neles acontecem e a apropriação que deles se faz, impregnam-os de lógicas mais topológicas do que tipológicas, o que justifica o recurso à média-arte locativa para a conformação de mapeamentos dinâmicos dos mesmos.

Para além dos aspetos referidos, a contextualização da problemática abrange ainda desafios que a atual situação de crise socio-ambiental e económico-financeira (quase consubstanciando-se como novo paradigma vigente) coloca ao nível do papel social das artes em geral e da arquitetura/urbanismo em particular.

1.3. Enquadramento teórico e estado da arte

1.3.1. Interdependência entre espaço urbano e sua apreensão multidimensional

A investigação teve como contexto performativo o espaço urbano. A noção de espaço urbano adotada na investigação é a de Rodriguez-Tarduchy *et al.* (2011), onde indicam que este é o resultado de uma série de fenómenos morfológicos e físicos, derivados de outros sociológicos e políticos que os originam. Esta opção justifica-se na medida em que foi estruturante para a prossecução da pesquisa o enlaçamento de múltiplas dimensões que configuram o espaço urbano, no qual se alocam as problemáticas associadas à sua apreensão – envolvendo questões como a apropriação espacial e as marcas (tangíveis e intangíveis) de dinâmicas que nele acontecem, o respetivo legado (material e imaterial) para a conformação de experiências individuais e a consolidação da memória coletiva de comunidades – recuperando o deambular pela cidade como processo para a sua compreensão e o relato de vivências enquanto meio para acrescentar espessura multidimensional à respetiva estrutura física. Neste sentido, revêm-se, seguidamente, referências sobre a problemática em análise (que conformam o enquadramento teórico da Tese) e revelam o estado da arte da questão.

Inicia-se com o Dadaísmo e o Surrealismo, a partir dos quais os Situacionistas (que surgiram como Letristas), nos anos de 1950, advogavam a participação ativa de cidadãos nos mais variados domínios da sociedade. Desenvolveram, através da psicogeografia, métodos de análise do espaço urbano recorrendo a derivas (ação do andar sem rumo, sem propósito). Procuravam mapear múltiplos comportamentos afetivos/sensitivos relacionados com o ato de caminhar na cidade.

Defendiam um maior ajuste entre a arquitetura (e o urbanismo) e as emoções (e os comportamentos) dos indivíduos, perspetivando consubstanciar um conjunto multifacetado de situações capazes de proporcionarem sensações e vivências aos usufruidores de espaços urbanos (à medida que os percorriam e deles se apropriavam). Enfatizavam aspetos sentimentais e psicológicos enquanto elementos caracterizadores de espaços urbanos, mais do que os elementos físicos estáticos preestabelecidos.

Traduziram as respectivas análises em novas formas de cartografar a interdependência estabelecida entre os espaços e os seus utentes, complementando a leitura de estruturas espaciais expressas em mapas correntes com o registo de tendências de apropriações, usos, percursos – que manifestavam o modo como os indivíduos percecionavam as cidades e que *feedback* estabeleciam com elas.

Avança-se para outra referência: nas décadas de 1960 e 1970, o grupo Fluxus inicia um conjunto de intervenções artísticas com formato de performances. Partindo da arte conceptual, recorreram à experimentação de linguagens que lhes tornou possível questionar as relações entre os indivíduos, a respetiva realidade espacial e as interações produzidas nos respetivos “cenários” a partir da combinação de noções sobre cidade, cultura e espetáculo. Constituiu uma época em que o espaço urbano era encarado com visão otimista, assente em modelos futuristas, partilhando o “deslumbramento” de então pelo desenvolvimento da produção industrial associada à crescente economia de massas – apoiada no incremento de meios de comunicação e transportes, bem como na convicção que as respostas para as incertezas daquelas décadas surgiriam do progresso técnico e tecnológico.

Outros grupos, como Archigram, Archizoom, Superstudio, destacaram-se através da designada “arquitetura experimental”, em que as respetivas propostas traduziam um mundo em contínua transformação, estruturado no desenvolvimento tecnológico. De acordo com Sadler (2005:8), “(...) *in the process of demonstrating the potential of technology to create deformations and nonmonumental networks, Archigram became radical stylists of technology*”.

O coletivo Archigram proclamava a homogeneidade social e a modernização massiva. Defendia ainda que, através do desenvolvimento tecnológico, o trabalho seria reduzido, conduzindo à liberdade quer do homem (através de tempo livre para práticas lúdicas e intelectuais), quer do edifício, indicando o dinamismo e os fluxos como respostas à alteração das necessidades dos usuários, fazendo apologia de uma “arquitetura consumível”, baseada na mobilidade e flexibilidade (Sadler, 2005).

Muito embora boa parte da respetiva produção resultasse na conformação de atividades criativas, aludiam a problemas determinantes para as cidades e suas sociedades, preconizando soluções de grande escala – megaestruturas como *Walking City*, *Plug-In City*, *Instant City*, *New Babylon*.

Nestas propostas urbanas era significativa a dimensão cinética das mesmas, nas quais se diluíam constrangimentos técnicos e limitações construtivas de modo a prevalecerem indicadores que apontavam para o acelerado e promissor desenvolvimento da tecnologia. Para o efeito, reequacionaram suportes, meios e técnicas de expressão, recorrendo a grafismos vários, entra os quais colagens e banda desenhada (onde cruzavam ficção científica e realidade). Conforme Cook (1973:27/28) –

O nosso documento é a banda desenhada espacial; a sua realidade está na atitude, design e estilo do hardware novo para a nossa década. (...) Pode esta visão do futuro da banda desenhada espacial (...) relacionar-se com os edifícios, como construção? Pode a “quase realidade” do objeto-foguete e do objeto aerodeslizador (...) transportar consigo para a realidade a construção dinâmica?

A partir de meados da década de 1960, aprofundaram a noção e modelos de dispositivos híbridos do tipo homem-máquina.

Na linha dos Archigram, também Yona Friedman explorou propostas para megaestruturas, focando o conceito de “arquitetura móvel”, perspetivando cidades utópicas que funcionariam em rede, equacionando igualmente a mobilidade e a flexibilidade do espaço arquitetónico e urbano como via para responder aos anseios dos usufruidores, incentivando a participação pública no processo de construção das cidades.

No âmbito das referências mencionadas até ao momento, poder-se-á acrescentar que – nos anos de 1990 – através da London Psychogeographical Association, as teorias situacionistas tornaram a suscitar interesse, designadamente em novas formas de mapeamento enquanto instrumento comunicativo de estados de consciência e sentimentos (Bassett, 2004).

1.3.2. Desdobramentos entre vivências, participação, tecnologia digital e arte

Um outro aspeto que configura o enquadramento teórico da investigação prende-se com a participação pública e respetivo envolvimento ativo em processos de transformação de espaços urbanos. Na continuidade de autores referenciados, também os Situacionistas colocaram ênfase no compromisso entre intervenção na cidade e o contributo dos usufruidores para a promoção da vida urbana através de dinâmicas, fluxos e apropriações que dia-a-dia se consolidaria. As movimentações e relações que desenvolveriam nos espaços urbanos desdobrariam tipos e modos de apreensão urbana. O reconhecimento e espacialização dos mesmos confeririam densidade à compreensão urbana, contrariando leituras determinísticas das cidades.

As performances sociais, culturais, artísticas, antropológicas, políticas e económicas afetas às vivências urbanas quotidianas teriam expressão mais robusta em diagnósticos e análises urbanas. Atualmente, este é um desígnio crescente em correntes de pensamento (auxiliado pelas novas tecnologias). O investimento em tecnologia ganha cada vez mais corpo e as perspetivas de mobilidade que a tecnologia permite continua a nortear muitas das abordagens vigentes. Segundo Lemos (2009a:28) –

A cultura da mobilidade entrelaça questões tecnológicas, sociais, antropológicas. Para a comunicação, a mobilidade é central já que comunicar é fazer mover signos, mensagens, informações, sendo toda média (dispositivos, ambientes e processos) estratégias para transportar mensagens afetando nossa relação com o espaço e o tempo. Na atual fase das tecnologias da mobilidade e de localização (as médias locativas), não se trata tanto de aniquilar os lugares, mas de criar espacializações. (...) A atual cultura da mobilidade é uma cultura locativa. (...) Hoje, a cidade informacional do século XXI encontra na cultura da mobilidade o seu princípio fundamental: a mobilidade de pessoas, objetos, tecnologias e informação sem precedente.

A partir da citação anterior entende-se que se vive uma época onde impera a tecnologia digital, o fácil acesso e aquisição de produtos informáticos/tecnológicos (telemóveis, computadores portáteis, *tablets*) que, associados à sua rápida evolução, sofisticação e simplificação de manuseamento (cada vez mais intuitivos), potenciam a mobilidade.

As interfaces digitais tornam-se mais pequenos (em termos de dimensões físicas) e, por isso, facilmente transportáveis. Simultaneamente, são dotados de capacidade de armazenagem de dados e processamento de informação muito superior. O telemóvel, enquanto símbolo de convergência digital, disponibiliza serviços distintos e complementares (podendo desempenhar as funções de telefone, computador, rádio, televisão, máquina fotográfica, GPS, entre outros dispositivos), constituindo um centro de comunicação que alia a mobilidade às características intrínsecas de um escritório e que permite a expansão de formas de conexão entre indivíduo/indivíduo, máquina/indivíduo e máquina/máquina. Citando Santaella (2008:130) –

Ao introduzir a consciência do contexto e permitir a comunicação multiusuário, essa convergência está alterando os padrões dos fluxos de informação assim como as situações em que a comunicação ocorre. Estão surgindo com isso novas estruturas espaciais interativas e novas formas de práticas culturais. Trata-se de serviços baseados em locais que, por meio da rede geoespacial, estão ligando os bits imateriais da mídia e informação com lugares físicos do espaço público urbano. São práticas tecno-sociais com o potencial de gerar formas de participação pública que reconectam as dimensões materiais do espaço físico com os recursos participativos da esfera pública virtual.

O processo de convergência tecnológica, associado ao desenvolvimento de máquinas computacionais sem fio e o respetivo acesso à *internet*, tornando-o ubíquo. Permite uma velocidade de transmissão de informação acelerada, a que Lemos (2009a) designa de “mobilidade ampliada”, caracterizando (deste modo) a sociedade atual como “sociedade de informação” (também denominada por Castells (2002) de “sociedade em rede”). Neste âmbito, a *internet* consubstancia um contexto bastante alargado de informações, onde é possível exponenciar a produção de conhecimento e estabelecer relações. No entanto, a este propósito, importa tornar a referenciar Castells (2000:50) –

(...) o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informações, mas a aplicação deste conhecimento e desta informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento e comunicação da informação, num ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso.

As novas tecnologias revelam potencial para o convite e facilitação de uma cultura participativa (Jenkins, 2006) e podem contribuir para a consolidação da cidadania. Os meios massivos de comunicação, bem como o processo de emissão-receção da informação, têm sofrido mudanças. O indivíduo, além de ser recetor, deixa de ser “mero” espetador passivo e tem possibilidade de ser emissor, podendo participar (de forma ativa) na produção de conteúdos (*blogs*, fóruns, entre outros). Consubstancia-se a respetiva autonomia para criar e emitir livremente informação em tempo real, de forma isolada ou em rede – colaborando quer com outros usuários, quer com redes de informação institucionalizadas.

Tem-se constatado, crescentemente, a partilha de vídeos e imagens impulsionadas pelo uso testemunhal do telemóvel ou máquinas de filmar pessoais, que retratam e documentam acidentes, atos de violência, de manifestação ou ainda de situações que coloquem em causa a liberdade individual, por ex. Mais do que a questão tecnológica (e suas capacidades), realçam-se os desdobramentos culturais envolvidos neste processo. O domínio e acesso ao polo de emissão de informação são sinónimo de poder, logo – consequentemente – de eventual controlo dos indivíduos como seres pensantes (permitindo ou impedindo a oportunidade de debate livre). Recuperando referências inicialmente indicadas no enquadramento teórico da Tese, poder-se-á verificar que a cultura de informação foi precedida por uma outra, a da imagem, consolidada através dos média (em acentuado desenvolvimento).

O avanço tecnológico tem alterado a relação dos indivíduos com o mundo. Em poucas décadas, conceitos relativos a tempo, espaço e informação foram-se modificando e adaptando, refletindo novas abordagens, maneiras de estar, de se relacionar e expressar, influenciando linguagens artísticas. Vive-se contextos de conexões, de fluxos de dados (em constante fusão de informações que, por sua vez, geram novos dados) disponíveis aos sentidos humanos. Existem recursos de processamento e tecnologias avançadas em processos de criação transdisciplinar (arte, ciência computacional, comunicação) e máquinas computacionais mais desenvolvidas, que possibilitam articular e operar múltiplos *softwares* de criação.

A instrumentalização de novas tecnologias integra, no respetivo processo criativo, a sua própria produção, contribuindo para o incremento de possibilidades exploratórias que se tornam relevantes na apreensão/apropriação espacial e sua representação (social, cultural, antropológica, técnica e artística), propiciando – ao mesmo tempo – renovados modos de vida (e arte). Visto isto, através da tecnologia, transfere-se para o artista o questionamento de perceções resultantes do desdobramento de realidades, levando-o a reinterpretar conceitos e significados através da manipulação de dados e exploração de informações. A importância do quotidiano, da oportunidade, potencia a que trabalhe com o efémero, a desmaterialização e a ubiquidade – em que tira partido da indefinição de limites (originalidade, autor/público, real/virtual) e promove a participação/interação (suscitando sensações e emoções que são integradas em relações de *feedback*). Neste sentido, a informação não é apenas transmitida/recebida, mas igualmente percebida/sentida (em ambiente interativo). Assim, avança-se com a noção de arte para domínios dos sistemas dinâmicos, configurando diferentes experiências e resultados, em conformidade com o utilizador/visualizador que os vivencia. A estimulação dos sentidos consolida-se na “imersão” na obra, implicando que esta seja (na maior parte das vezes) “inacabada” – consubstanciando “processos em aberto”.

O desenvolvimento da tecnologia e de sistemas criativos tem contribuído para que se repense a condição humana, o seu corpo e a sua participação ativa em processos artísticos. Verifica-se a sua hibridização, através da virtualidade, de dispositivos interativos, sensores, atuadores, interfaces, estímulos, projeções, códigos e programação, promovendo obras cinéticas que captam e desafiam o público usufruidor. A arte dos meios digitais reapropria-se das pesquisas científicas e por sua vez contribui de forma criativa para a resolução de alguns dos seus problemas, transformando-as em linguagens artísticas recorrendo à interatividade, virtualidade, hibridização de sistemas e à imersão. O avanço tecnológico tem resultado em novas formas de comunicar e de relacionar, promovendo transformações de práticas sociais, culturais, políticas e económicas por via de novas formas de produzir e consumir informação, que se traduzem numa nova cultura: a cibercultura.

Para Santaella (2003), a característica principal da cibercultura é a comunicação mediada por computadores interligados em rede. Lemos (2003) aprofunda este conceito e define a cibercultura enquanto forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre sociedade, cultura e novas tecnologias comunicacionais e digitais – daí conformando-se novas estruturas sociais. A cibercultura resulta, assim, na cultura da leitura e da escrita, onde as tecnologias de comunicação e informação se estabelecem em rede, de forma omnipresente, de onde emergem novas formas de comunicar, interagir e sociabilizar que (potencialmente) apontam na direção da hibridização cultural.

Neste contexto de rede, Lévy (1998:28) refere a formação de uma inteligência coletiva, ou seja, *"uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências"*. Considera que se vivencia uma de múltiplas formas de conhecimento, onde "ninguém sabe tudo", mas através da convergência mediática, o indivíduo inserido numa determinada comunidade (organizada a partir da conexão de vivências) é capaz – através da reestruturação da informação disponível – de comparar e decidir em conjunto, produzindo um novo conhecimento. A inteligência coletiva está relacionada com uma comunidade virtual, que funciona como centro de interesses, conferindo à dinâmica de colaboração em equipa maiores níveis de participação, discussão e troca de informação.

Com a crescente utilização da *internet*, o processo de livre circulação de cultura (e a participação do indivíduo nessa mesma cultura) é facilitado pelo que Jenkins (2006) denomina de "convergência mediática". No consumo participado da informação, o indivíduo produz conteúdos e opina, dá a conhecer a perspetiva da sua realidade. A convergência mediática facilita a troca de vivências, experiências e perceções a uma escala global, sem fronteiras definidas. Continuando a mencionar Jenkins (2006), este autor entende "cultura de convergência" como processo no qual diferentes médias coexistem e se complementam (embora não dependam uns dos outros), assente em três pilares basilares: *i)* inteligência coletiva; *ii)* cultura participativa; e, finalmente, *iii)* convergência mediática.

Mas ao indivíduo não lhe bastará produzir conteúdos, terá que os partilhar, distribuir, fazê-los circular através dos médios em conexão com conteúdos de outros indivíduos: esta afigura-se como característica fundamental da cibercultura – a conexão generalizada e aberta, impulsionadora de mudanças.

A designada “era informacional”, que Santos (1994) classifica de período técnico-científico-informacional, assenta na velocidade e fluidez de informação, “liquidificando” a noção de distância (tornando-a essencialmente relativa). Deixa de ser exclusiva a imersão do utilizador através da RV – as novas tecnologias digitais sem fios avançam com outra possibilidade: a da conexão, na qual são as máquinas computacionais que se encontram imersas no quotidiano, com carácter de ubiquidade. O utilizador não precisa de se deslocar ao ponto de acesso da rede, esta faz parte do seu ambiente. Os modos de expressão, comunicação, apreensão e de interação em relações indivíduo/indivíduo e indivíduo/mundo alteram-se. Surgem novas práticas de mobilização social: manifestações organizadas via mensagem de telemóvel (ou outro média, por ex.) – que circulam pela *internet*, através das designadas “redes sociais” (Facebook, Twiter, entre outras). Consubstanciam-se sinergias entre espaço virtual e urbano, equacionando a rigidez de conceitos (e respetiva dicotomia) como privado e público, tempo e espaço. Confirma-se a desmaterialização de espaços e distâncias.

A tecnologia sem fios facilita a conexão de diversos lugares, a mobilidade e a instantaneidade da informação globalizada, associada à mudança da perceção espaço-temporal. Potencia-se o superar de fronteiras culturais (o dito “multiculturalismo”) e geográficas, desdobrando espaços que acolhem as transformações operadas em práticas sociais e vivências nas cidades. Consolida-se a desterritorialização cultural, política e económica. Conforme Vegara e Rivas (2004:248) –

Se producen profundos cambios en las relaciones espacio-temporales que soportan los sistemas urbanos, la distancia se reduce por la facilidad del transporte y por la accesibilidad que ofrecen las nuevas tecnologías. Una contracción del espacio que genera una alianza económica entre la ciudad y su región, fruto del despliegue de una economía vinculada tanto a factores globales como locales por un espacio cada vez más amplio.

Ao contínuo de informações Castells (2000) denomina de “espaço de fluxos”, entendendo-o como novo espaço onde as práticas sociais dominam e moldam a sociedade em rede, afetando formas de sociabilização. Na fusão dos espaços de lugar e dos de fluxo, surge o território digital informacional, hibridizado, com acesso à *internet*, onde é possível aceder às informações quer do espaço lugar, quer do espaço de fluxos. Não obstante este quadro, nas cidades persistem significativas desigualdades sociais, económicas e culturais, que contrariam a universalidade do ciberespaço e a acessibilidade da informação e sua apropriação por parte da generalidade dos cidadãos. Para Lemos (2004) a universalidade torna-se utópica numa sociedade onde o lucro tende a imperar em exclusividade. Em alternativa, para o mesmo autor (2004:18) –

A cidade-ciborgue do século XXI será bastante diferenciada da atual devido tanto às modificações causadas pelo surgimento dos espaços inteligentes como pela expansão da infraestrutura das redes digitais na distribuição das atividades sociais e econômicas. Entre as modificações ocorridas, podemos falar das transformações do espaço público e do espaço privado que repercutem na nossa forma de morar, trabalhar, socializar, estabelecendo novas relações sociais secundárias. Mais uma vez, vemos que o espaço virtual não substitui o espaço físico. Antes, adiciona funcionalidades.

Diversos autores aludem à noção de cidade acessível e em rede. Lévy (1998) defende que a virtualização não se opõe ao real e cria uma nova realidade – por ex., o designado “efeito Moebius” retrata este aspeto: “a passagem do interior ao exterior, e do exterior ao interior”. Ascher (1998) denominou-a de “Metapolis” (no livro *Metapolis. Acerca do Futuro da Cidade*), Sassen (2010) formula a Cidade Global e Soja (2000), em *Postmetropolis*, enquadra metamorfoses espaço-temporais. Destas referências depreende-se que o foco da compreensão de espaços urbanos não pode estar apenas centrado na respetiva estrutura física. Pelo contrário, afigura-se importante atender às relações da nova sociedade em rede que neles se estabelecem e à interdependência com a cidade – entendida na sua incerteza e complexidade. Sobre este tipo de condição urbana, Viana (2015) salienta a necessidade de se avançar na noção de forma urbana para *forma-dinâmica* urbana, propondo dois novos indicadores para a compreensão das cidades: Espaços de Dinâmicas Integradas (EDI) e Eixos de Fluxos Conectados (EFC).

De acordo com Vegara e Rivas (2004:247), compreender “*la sociedad red, la importancia de las redes y sus flujos, de los nodos y de sus interacciones, afecta a cualquier estrategia territorial, y por supuesto, afectará en gran medida al diseño de las ciudades del futuro*”. Os lugares das cidades atuais, onde impera a tríade ciência, tecnologia e informação, transformam-se em espaços flexíveis, comunicacionais, “lugares digitais” (Horan, 2000) – ambientes urbanos de conexão permanente. As tecnologias móveis sem fio proporcionam novas práticas de agregação e de apropriação social no espaço urbano – por ex.: concentrações do género *flashmobs*, de cariz artístico (com objetivo de surpreender, reunindo grande número de pessoas que atuam em conjunto, mas que dispersam rapidamente quando finalizam) – com potencial carácter político-ativista (dado movimentarem multidões com fins de protesto em espaços urbanos) ou de pendor publicitário (promoção de eventos e/ou marcas em lugares públicos). As novas tecnologias digitais, as redes telemáticas e a atual sociedade de informação reconfiguram os espaços urbanos, visto que, conforme Vegara e Rivas (2004:257) –

Los principios que orientan el diseño de los lugares digitales son los de localización fluida, garantía de interacción entre lugares y flujos, plenitud de significado en la sinergia entre espacio físico y virtual, conexiones en el umbral que permiten la conectividad entre ambas realidades (...).

No processo de metamorfose/mutação, os espaços urbanos alteram-se, permitindo novas funções, interações e sociabilidades: a tríade espaço urbano, espaço eletrónico e interação social caracteriza o que Souza e Silva (2006) classificam de “espaços híbridos”. Por seu lado, Santaella (2008) refere-se a eles como “espaços intersticiais” e Lemos (2009a) considera-os de “territórios informacionais”. Ainda segundo este mesmo autor (2009a:33) –

Devemos definir os lugares, de agora em diante, como uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas a banco de dados eletrônicos, dispositivos e sensores sem fio, portáteis e eletrônicos, ativados a partir da localização e da movimentação do usuário. Esta nova territorialidade compõe, nos lugares, o território informacional.

Em 2003, Karlis Kalnins torna-se cofundador do Locative Media Lab, espaço destinado à investigação na qual associa esta nova perspectiva de interação/mobilidade a recursos tecnológicos relacionados com a localização, denominando-a de “Locative Media” (“Médias Locativas”). Lemos (2009b), define-as como médias que atribuem informações a espaços físicos, através da interação social com o lugar e com a tecnologia. Refere-se a elas como tecnologias e serviços baseados em localização, que permitem a apropriação do espaço urbano a partir de apontamentos com conteúdo informacional, quer se trate de informação escrita, visual e/ou auditiva.

As interfaces tecnológicas permitem a interação entre redes físicas, sociais e digitais, alterando a percepção da espacialidade, temporalidade, público/privado, territorialização e desterritorialização. O virtual envolve-se com o real através da percepção sensorial. Citando Lemos (2007:11) –

A novidade não é a transformação do urbano pelos artefactos e processos sociotécnicos, mas a particularidade dessas transformações. Espaço, mobilidade e tecnologia formam o tripé para a compreensão das médias locativas em sua relação com a ciberurbe. Mais do que o abandono das cidades pelas tecnologias do ciberespaço, o que estamos vendo são novas práticas de uso do espaço urbano pelo deslocamento com artefactos digitais e processos de localização por redes sem fio.

Na arte locativa, a média-arte digital alia-se a territórios informacionais, à sua localização e percepção, envolvendo o público em performances participativas e posicionando-se entre as artes visuais, performativas e cénicas. As novas relações sócio-culturais (e a sua análise) e as questões relativas à apropriação e evolução sócio-espacial (em tempo real) fomentam novas leituras e linguagens do e no espaço urbano.

A arte locativa possui o intuito de produzir narrativas urbanas ao criar e incentivar a reflexão crítica sobre temáticas atuais como: mobilidade, espaço público, lugar, privacidade, vigilância, novas experiências de espacialização – pela apropriação criativa do espaço incentiva à interpretação e participação cívica crítica. Regressando a Friedman (2006:115), indica que –

Seeing things distinctly, naming them, counting, building articulate languages, and introducing the property concept are the main elements of human “species interpretation.” Mathematics, aesthetics, science and art are logical products of our “species interpretation.” It would be useful to reorient our attention to processes, an attitude we once had in so-called primitive civilisations, an attitude which we “unlearned”.

Além das características físicas, culturais e sociais, o espaço urbano – no quadro dos territórios informacionais – passa a emitir informações. A média-arte locativa recorre à utilização de dispositivos móveis e digitais como instrumentos de mapeamentos urbanos. Esta cartografia, que se desvincula da representação rigorosa e objetiva, tem como referência as primeiras abordagens ao mapa de Londres, que criativamente expressou (não em termos de distância física concreta, mas sim de tempo) a duração da viagem.

Consolidaram-se igualmente experiências artísticas que incentivavam a utilização, percepção e apropriação de espaços urbanos através da exploração de uma nova relação entre médias. Espaço urbano e ciberespaço interrelacionados pela média-arte digital e apoiados por tecnologia móvel (de posicionamento digital, sensores, entre outros). Possibilitada pela *internet*, desenvolveram-se mapeamentos de carácter colaborativo, valorizando não só o espaço, mas também as mobilidades física e informacional, criando novas possibilidades de produção de sentido desses lugares. As intervenções urbanas estruturadas na média-arte locativa, pela sua forma performativa, têm vindo a consolidar processos de diversidade cultural ao promoverem e facilitarem a participação ativa da população, possibilitando ainda um comprometimento social para com os espaços urbanos – através de *“shared and multisensorial experiences and collaborative productions”* (Pink, 2008:5). A rapidez de evolução e acessibilidade às novas tecnologias digitais também tem permitido abordar a temática da apreensão e interação entre as pessoas e os espaços urbanos com outras perspetivas, conduzindo a novas interrogações: como pode a relação real/virtual contribuir para a transformação de vivências em espaços urbanos dimensionalmente desdobrados?

No âmbito desta questão, Sassen (2010:16) propõe o conceito de *Cityness* enquanto ferramenta conceptual de análise de novas formas de apropriação de espaços urbanos:

I have found that spaces that operate partly in territory and partly in electronic space can actually be part of the constitution of place, even though they do so in very different ways from the usual placeness of place. (...) The particularities of each city become especially significant if we are trying to strip urbanity from its Western forms and contents. I use the notion of cityness as a tool to detect urbanities that may be constituted in very different ways. Cityness can reside in a long line. It can reside in what might look to the Western eye like urban sprawl, either horizontal or high-rise sprawl. The question is not only one of urban forms and design. The critical question becomes whether productive intersections can be made by people themselves – as illustrated by the nightly morphing of that bus shelter in Shanghai. If those intersections cannot happen, then cityness is lost (...).

A cidade de fluxos – sujeita à aceleração e transformação pela mudança/evolução tecnológica, cultural e social permanente – requer uma adaptabilidade e flexibilidade dos espaços urbanos. Encontra-se em permanente transformação (associada à crescente capacidade de mobilidade dos indivíduos), condicionando formas urbanas e estabelecendo vivências renovadas a partir de novos paradigmas.

Como referido, as distâncias tornaram-se relativas: vive-se numa cidade, trabalha-se noutra (ou em várias) e pode-se constituir família(s)/ter amigos ainda noutras – os espaços urbanos surgem “ageográficos”, induzindo novos modos de vida. Atualmente é possível estar num espaço físico “distante” e continuar a construir relações afetivas, sociais e económicas no plano virtual. Para McCullough (2006:29) –

(...) place has become less about our origins on some singular piece of blood soil, and more about forming connections with the many sites in our lives. Place become less an absolute location fraught with tribal bonds or nostalgia, and more a relative state of mind that one gets into by playing one's boundaries and networks. We belong to several places and communities, partially by degree, and in ways that are mediated.

A partir da passagem anterior, ganha destaque a questão: em contexto de rápidas mudanças, como podem os médios locativos contribuir para a compreensão da cidade flexível, reutilizável e transformável? (Ascher, 1998)

Mehrotra (2013), na exposição *Urban Landscapes: Indian Case Studies – The Kinetic City*¹, reconhece a importância do compromisso criativo entre a dinâmica “cidade estática *versus* cidade de fluxos”, desenvolvendo a noção de *Kinetic City* (Cidade Cinética) como resposta e ferramenta para vivências temporárias, na qual perspectiva a facilitação de apropriações, de novos programas funcionais e formas de interação. Considera que em oposição à cidade estática, a *Kinetic City* acomoda o fazer e refazer de vivências e dinâmicas em espaços urbanos. Ainda de acordo com o mesmo autor, impõe-se uma utilização mais flexível das cidades, de modo a permitir diferentes interações entre o físico e o virtual, o formal e o “informal”, o planejado e o apropriado.

Entronca com o acima indicado a anteriormente mencionada referência a McLuhan (1969), em que alude à diluição dos limites do espaço urbano real e virtual, fruto do desenvolvimento tecnológico – especialmente informacional e comunicacional (desembocando na noção de “aldeia global”). A apreensão urbana tem vindo a integrar novos indicadores, associados à capacidade informacional dos espaços citadinos, respetivo nível de conexão, não esquecendo a capacidade de experimentação sensorial articulada com a produção e o incentivo à criatividade e ao conhecimento. Haydn e Temel (2003:19/20) abordam espaços com dinâmicas temporárias, recordando que –

Alternative planning methods are in great demand. The cause of this is not only an increasing dissatisfaction with traditional planning tools. Among new methods are approaches like participation, cooperation between public and private actors – the much-cited public-private partnerships-but also the use of temporary space, especially in an urban context. (...) The spectrum of interests behind temporary uses is broad. It stretches from art projects to cultural and entertainment offerings with varying ambitions to purely commercial events.

¹ Exposição *Kinetic City* realizada na British School entre 5 e 26 de fevereiro de 2013.

A perspectiva de espaços dinâmicos pode colocar em causa a possibilidade do respetivo mapeamento, apreensão e análise urbana. Verifica-se determinante para a compreensão de cidades considerar aqueles espaços não à luz de representações esquemáticas, mas expressos em mapeamentos cognitivos que traduzem dinâmicas sociais e experiências corporais/sensoriais. Noções como tempo, esforço, decisões, preferências, sentimentos, fenómenos de ordem simbólica e afetiva são referências para mapeamento. A partir daqui, surgem outras questões que incorporam o plano teórico da investigação: Como mapear espaços em constante transformação? Que metodologias e ferramentas adotar?

Na investigação foi preponderante entender a análise urbana (encarada multidisciplinarmente) enquanto processo multioperativo para o qual convergem valências científicas e artísticas. A estruturação desta abordagem contempla o apreender e compreender cidades a partir de métodos oriundos do desenvolvimento tecnológico, nomeadamente os equacionados no quadro da tecnologia comunicacional, informacional (do estar e viver em rede).

Têm sido diversas as referências a autores que, ao longo do enquadramento teórico, aludem ao potencial da associação entre média-arte locativa e mapeamentos de informações urbanas por via da média-arte digital. Através da revisão da literatura que tem sido apresentada na Tese, tem sido possível constatar que o denominador comum às várias obras analisadas é a junção da componente técnica com a conceção artística, preconizando novos modos de visualização, leitura e compreensão de apropriações, dinâmicas e fluxos que acontecem em espaços urbanos. Infere-se uma aliança entre arte e tecnologia capaz de mapear e tornar mais evidentes processos para a interpretação da complexidade de nexos que se estabelecem no intrincado contexto de redes e relações interdependentes, reais e virtuais, materiais e desmaterializadas, que sustentam muitas das vivências cidadinas contemporâneas. Constituem acontecimentos e performances expressas em linguagens subjetivas, que remetem não para realidades físicas, mas percecionadas. Para Bleecker (2006:1) –

(...) locative media that is of most immediate concerns is that made by those who create experiences that take into account the geographic locale of interest, typically by elevating that geographic locale beyond its instrumentalized status as a 'latitude longitude coordinated point on earth' to the level of existential, inhabited, experienced and lived place. (...) At its core, locative media is about creating a kind of geospatial experience whose aesthetics can be said to rely upon a range of characteristics ranging from the quotidian to the weighty semantics of lived experience, all latent within the ground upon which we traverse.

Os mapas surgem como ferramentas de interpretação de novas dinâmicas e essências (Viana, 2009), tornando-se, eles próprios, dinâmicos, interativos e, por vezes, operando em tempo real. Recorrem à conjugação de grafismos, sons, imagens e movimentos – como desenhos, áudio, fotografia, textos, por ex. – e à subjetividade de quem os produz (possibilitando, por sua vez, oportunidade para novas capacidades criativas espaciais). Em síntese, a facilidade de acessibilidade associada ao desenvolvimento da cartografia permite – quer a nível individual, quer a nível comunitário – que os cidadãos expressem pontos de vista, opiniões, interpretações, para além de todo o potencial relativo à capacidade de intervir e praticar uma cidadania ativa. Neste sentido, poder-se-á alocar a estes processos de mapeamentos e de expressão linguagens próprias.

1.3.3. Experiências urbanas a partir de intervenções artísticas interativas

No âmbito da apreensão do espaço urbano e do papel que as apropriações e marcas que nele vão permanecendo podem ter na análise urbana, tem-se dado destaque ao usufruto quotidiano que os indivíduos desenvolvem nas cidades no desempenho das respetivas atividades, gerando dinâmicas e fluxos diários que importa mapear para a compreensão do urbano. Não obstante, foi relevante considerar um terceiro vetor no enquadramento teórico: a experimentação do urbano assente em intervenções artísticas interativas. Entendeu-se necessário articular o potencial não só do desfrute exploratório de espaços urbanos, mas também atender ao uso estruturado de partes das cidades apoiado em práticas artísticas – que, por sua vez, podem contribuir para a revisão de modos individuais de perceção urbana (num processo de contaminação mútua).

Por ex., Burke (2007) aborda a temática de intervenções artísticas urbanas interativas, que recorrem à tecnologia e redes informacionais baseadas em localização (*locative media art*). Neste contexto, a média-arte locativa utiliza dispositivos móveis permitindo ler as cidades a partir dos referidos mapas psicogeográficos associados a cartografias colaborativas, hibridizando não só o espaço físico e o digital, mas também o conjunto de conexões e relações que se estabelecem no espaço entre (o físico e o digital). (Re)criam-se experiências de percepção e experimentação, potencializando usos e utilização de espaços urbanos. Neste processo, consubstanciam-se, simultaneamente, ferramentas para a análise e a transformação de espaços urbanos.

A propósito de um outro exemplo, a instalação *Amsterdam Real Time*, dos artistas Esther Polak e Kee Jeroen, pode-se-á referir que tinha como objetivo mostrar que as pessoas possuem mapas mentais próprios de cidades, em que a respetiva relação com elas se desenvolve através deles – reforçando a singularidade e individualidade na percepção urbana. A instalação referida foi apresentada numa exposição em Amesterdão, onde (entre outubro e dezembro de 2002) os transeuntes eram convidados a utilizar um dispositivo equipado com GPS que transmita as suas trajetórias diárias. Os múltiplos participantes (ciclistas, pedestres, automobilistas) contribuía com diferentes informações a partir das respetivas atividades, dinâmicas e fluxos. Os movimentos resultantes eram desenhados em tempo real, tendo como base inicial uma tela negra – que não continha qualquer informação (nem de património edificado, nem de acessos viários), apenas os percursos. No final da experiência, os participantes recebiam uma impressão do diário de percursos que tinham completado.

Outra referência pode ser indicada neste contexto: a instalação *Bio Mapping* – projeto de mapeamento comunitário, do artista Christian Nold. Em *Bio Mapping* relacionou-se arte e vida quotidiana urbana, através de intervenções interativas, subjetivas e emocionais. Desde 2004, Nold desenvolveu este projeto em vinte e cinco cidades, em que (em *workshops*) convidava os participantes a realizar caminhadas pelas respetivas cidades, equipados com um dispositivo de GPS e um sensor galvânico da pele (GSR – sistema que mede o suor na ponta dos dedos).

Procurando cartografias subjetivas dos espaços, Christian Nold utilizou as cidades como cenários aos quais associou as dinâmicas de mobilidade e as emoções dos participantes através de dispositivos eletrônicos que possibilitaram a leitura dos espaços urbanos atribuindo-lhes novos significados. Nesta experiência urbana, o participante era igualmente emissor de mensagens/narrativas urbanas. Nold, entrevistado por Bentkowska-Katel (2006) indica que –

People are generating the content. They are the creators and final arbiter of the contents. (...) We can see these documents as a record of their experience. I see the combination of scientific data and the annotations as being one package that shows how people have interpreted their experience.

Ao longo de vários percursos, escolhidos pelos próprios, os participantes foram sujeitos a vários estímulos urbanos que lhes provocavam diferentes emoções e distintos níveis de reações emocionais (excitação/desilusão/nervosismo/*stress*).

Bio Mapping constituiu uma intervenção capaz de transmitir sensações, através de narrativas pessoais e subjetivas, descrevendo a relação que os participantes estabeleciam com os espaços urbanos, entre si e demais comunidade, expressando pontos de vista individuais.

As cidades (enquanto contextos sociais, políticos e económicos) consubstanciavam-se como pano de fundo de espaços urbanos geradores de comunicação, informação, intervenção e sensibilização. Christian Nold recorreu a tecnologias informáticas capazes de enviar dados como localização, medição e leitura de dados informacionais, captados por sensores. Estes (os dados) foram então associados à localização geográfica dos espaços nos quais ocorreram, sendo posteriormente representados em cartografias emocionais e gráficos tridimensionais, visualizados e discutidos em grupo (nos *workshops*). Instalações como a acima descrita, tiram partido de linguagens audiovisuais, resultando mapas subjetivos e individuais que podem ser transformados em mapas comunitários.

Como indicado, para o efeito, combinaram-se diferentes tipos de linguagem: *i*) linguagem visual (os estímulos visuais eram diversos, desde a publicidade a locais que faziam parte de memórias pessoais); *ii*) linguagem sonora (sons, ruídos ou a falta deles (silêncio) foram também visualizados na instalação *Bio Mapping*); *iii*) linguagem informática (as emoções seriam recebidas por equipamento informático com *software* adequado); e, por fim, *iv*) linguagem gráfica (os dados foram sintetizados graficamente em mapas, tendo sido escalonadas gradações cromáticas, entre o verde (zonas calmas) até ao vermelho (zonas que provocam grande excitação)). Nas palavras de Nold, entrevistado por Bentkowska-Katel (2006) –

I've chosen maps because they talk lots of languages we are already familiar with. For example, we are familiar with the scientific visualisation of the cardiogram. When doctors look at a cardiogram they look for pathology, and try to see what's wrong, looking for the missing bit. So the idea of Bio Mapping is of almost a cardiogram put across the landscape. I'm interested how people deal with these mixed languages: the language of maps which is about power and the scientific language of cardiograms. I want people to find their own way of negotiating between the two. (...) these biometric technologies don't tell you everything. (...) Personal interpretation makes it interesting and meaningful.

Os participantes de *Bio Mapping* definiram o respetivo mapa de emoções, obtendo leituras plurais e complementares dos espaços urbanos. Pela interação e participação, relacionando sensações físicas às emoções pessoais, esta experiência urbana pretendeu provocar nos indivíduos a reflexão sobre a constante vigilância e monitorização que atualmente a sociedade sujeita os cidadãos no seu dia-a-dia, novas formas de visualização e perceção de espaços urbanos, a relação corpo/mente, como se experienciam/vivenciam os espaços urbanos quotidianamente e como as emoções e fantasias afetam as respostas do nosso organismo, não esquecendo as diferentes reações emocionais aos contextos socioculturais. Continuando a referenciar intervenções artísticas interativas de Christian Nold, avança-se para uma outra experiência urbana, intitulada *Emotional Cartography*.

Partindo da sua anterior proposta, *Bio Mapping*, aquele artista acrescenta o recurso a um sensor biométrico associado a um GPS, aprofundando o conhecimento sobre as relações entre os espaços urbanos e as emoções deles resultantes por via da respetiva vivência, expressas em mapas de emoções individuais e coletivas – nos quais as informações são compiladas em gráficos que indicam o nível de intensidade emocional em cada momento particular.

No âmbito da média-arte locativa, poder-se-á ainda destacar projetos como: *Degree Confluence Project*, iniciado por Alex Jarrett – voluntários de diferentes países fotografaram o GPS mostrando a exata leitura dos pontos e, concomitantemente, fotografaram também a paisagem com a câmara apontando para norte, sul, leste e oeste (os participantes adicionavam informação a uma localização geográfica concreta); *Manchester Peripheral*, dos *The Folk Songs Project* (Alastair Dant, Tom Davis e David Gunn) – recorreram a arquivos de áudio (música, vozes, sons de zonas periféricas) e apresentaram-nos no centro de Manchester, questionando a representação do lugar; *Isochronic Maps*, desenvolvido por Xiaoji Chen – consistiu na produção de um mapa dinâmico de cidades como Paris, Lyon, Poitiers e Banos, no qual se relacionava distância e tempo necessário para as percorrer, conforme diferentes horas do dia; *Invisibles*, de Bruno Vianna – o público percorreu um parque na cidade de Belo Horizonte e, através de câmaras de telemóveis, encontravam personagens “fantasma” que lhes contam histórias do local; *Sonic City*, de Lalya Gaye e Ramia Mazé – o participante realizava um percurso vestido com sensores em que (dependendo da sua localização) ia escutando determinados sons; *Sense Stockholm*, que integra o projeto *Yellow Arrow*, desenvolvido por Counts Media, Inc., iniciou-se em 2004 em Manhattan e tem vindo a estender-se a mais de trinta e cinco países, em trezentos e oitenta cidades – explora a cidade de Stockholm através dos sentidos, incentivando a participação comunitária na aquisição e partilha de conhecimentos e informações, tornando relevante histórias locais na respetiva apreensão geral da cidade.

O resultado destas (e outras) experiências urbanas através de intervenções artísticas interativas (traduzidas em mapeamentos de percursos e anotações, por ex.), embora ilustrem o modo como os espaços urbanos são apropriados, para além de registarem dinâmicas e fluxos que neles são gerados a partir da participação (individual ou coletiva) da comunidade, revelam um potencial ainda mais significativo: nomeadamente, a integração de vivências singulares num quadro alargado (e sistematizado) de indicadores relativos à apreensão e perceção de espaços urbanos que podem ser considerados em processos partilhados de transformação colaborativa dos mesmos. Neste sentido, importa assim aludir Gausa e Devesa (2007:119), em que apontam no sentido de se (re)pensar hoje –

(...) nuevos dispositivos (...) capaces de abordar la propia dimensión casual y, al mismo tiempo, infraestructural de la ciudad y del territorio. El estudio científico de los sistemas dinámicos conduce (...) a análisis de procesos complejos (...) caracterizados por el denominado factor "in": alto grado de indeterminación, de inestabilidad, de incoherencia, de infinitud, es decir de informalidad.

Com base na passagem anterior, na formação em arquitetura/urbanismo da autora da Tese e nas interrogações que foram sendo oportunamente deixadas ao longo do enquadramento teórico, apresenta-se, seguidamente, a lacuna identificada no estado da arte – cuja investigação pretende colmatar através da resposta aos objetivos da Tese (enunciados na próxima secção), contribuindo para o aprofundamento do conhecimento sobre a problemática analisada. Neste sentido, poder-se-á referir que persiste um afastamento generalizado, na análise urbana, entre as várias dimensões dos espaços urbanos, que são tratadas de modo hierárquico (prevalendo o tangível ao intangível, o material ao imaterial, a tipologia à topologia), autónomo e estratificado – se não mesmo, divergentes. A incerteza da atual condição urbana (sintetizada no fator *in* anunciado por Gausa e Devesa (2007)), direciona a compreensão de cidades para processos assentes na convergência entre o estruturado e o exploratório, o individual e o coletivo, o planeado e o autoproduzido, o programado e o apropriado, o real e o virtual, o analógico e o digital, as vivências urbanas quotidianas e as práticas artísticas.

Não é mais possível pensar espaços urbanos de modo determinístico. A (auto)organização (Viana, 2015) de muitas cidades contemporâneas exige o reajustamento de perspectivas híbridas e multioperativas que consigam consolidar a convergência mediática e tecnológica afeta à conceptualização, vivência e compreensão do espaço urbano. Afigura-se determinante considerar que a apreensão é um reflexo de *“cultural processes by which we manage and understand spatial practice are in turn embedded in the technological products that we bring into those spaces and use to support those practices”*. (Brewer e Dourish, 2008:976)

Verificando como o mapeamento, através da média-arte locativa, pode ter papel significativo na tradução da complexidade de dinâmicas e fluxos de espaços urbanos, a Tese pretende acrescentar conhecimento sobre a intersecção e interação entre espaço físico e virtual, entre espaços mediáticos e urbanos, focando apropriações híbridas em espacialidades desdobradas. Enfatizou-se a convergência multidimensional em espaços urbanos, articulando (para o efeito) a experiência quotidiana dos indivíduos nas cidades com práticas artísticas estruturadas e apoiadas no recurso a artefactos digitais, contemplando o mapeamento dinâmico em processos participativos e comunicativos.

Em síntese, no âmbito do enquadramento teórico indicado (incidindo na média-arte locativa), surge espaço para a investigação relativa à necessária interdependência entre disciplinas científicas, domínios do saber e da atividade artística – que têm percorrido percursos próprios, mas que importa cada vez mais considerar de modo integrado, transferindo conhecimento e experiências entre todos, tirando partido dos consideráveis avanços tecnológicos que têm sido consolidados em diversos destes contextos. A interoperacionalidade mediática, informacional, real e virtual impõe-se – principalmente quando está em causa a configuração de espaços capazes de acolherem o incremento de desdobramentos de vivências entre indivíduos e/ou comunidades. Sabendo que (genericamente) a arquitetura e o urbanismo prendem-se com a organização dos espaços que possibilitam a vida humana (Távora, 1996), desde os seus elementos mais singulares/excepcionais até às dinâmicas diárias (Távora, 1993), a Tese combina os campos científicos da arquitetura, do urbanismo e da média-arte locativa.

A era informacional coloca novos desafios à organização dos espaços e apresenta um conjunto alargado de paradigmas emergentes com impacto nas relações entre as pessoas. É um processo *on going*, sobre o qual ainda há alguma dificuldade em se estabelecer com clareza leituras críticas e distanciadas – o que, por vezes, condiciona a interpretação dos resultados que promove.

Neste sentido, também conforme ficou exposto ao longo do enquadramento teórico, urge relacionar processo científico e práticas artísticas, para além da devida articulação entre vida quotidiana e arte, como enunciado por Rossi (1966) quando postula os “factos urbanos”, indicando que as manifestações da vida social partilham com a obra de arte a circunstância de surgirem da “vida inconsciente”. Assim, também a Tese revela um percurso híbrido, entre o científico e o artístico, entre metodologias sistematicamente aplicadas e métodos empíricos exploratórios, entre a redação estruturada e a “escrita criativa”, entre o teoricamente fundamentado e o intuitivamente inferido.

Esta situação reflete a presente condição dos espaços urbanos e do entrecruzamento entre os lugares (físicos e virtuais) e a comunicação que neles (ou por eles) se estabelece (neste caso, por via dos processos mediáticos locativos). Traduzem territórios informacionais com espaços híbridos que ganham configuração multidimensional por via da média-arte locativa.

Verificou-se que a cartografia “tradicional” não consegue já expressar a amplitude configuracional dos mesmos. É esta lacuna que justifica a Tese e a investigação realizada, na qual se consubstanciaram processos mediáticos locativos aplicados na análise de vivências, dinâmicas, fluxos e memórias de espaços urbanos.

2. Objetivos, metodologia e estrutura da Tese

2.1. Objetivos gerais

No âmbito da interdependência entre a apreensão de espaços urbanos e novas tecnologias, envolvendo a média-arte digital, o primeiro objetivo geral é definir um contexto multioperativo de verificação de inter-relações espaciais híbridas, com matrizes próprias dos designados “territórios informacionais”, capaz de expressar e validar o contributo de práticas artísticas da média-arte locativa na compreensão de cidades.

Foi referenciado, no enquadramento teórico da Tese, que os territórios informacionais e a média-arte locativa têm tornado possível revelar configurações explícitas e implícitas de espaços urbanos “contaminados” com vivências híbridas. Neste sentido, o segundo objetivo geral é determinar como, a partir da média-arte locativa, se pode – através do desenvolvimento de novos mapeamentos – estruturar a análise de espaços urbanos assente em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia multidimensional.

Os objetivos gerais da Tese, acima enunciados, justificam-se na medida em que – a partir do estado da arte – infere-se uma crescente preocupação sobre como abordar a complexidade dos atuais fenómenos do urbano, desdobrados em intrincadas redes de relações de vivências individuais e coletivas distendidas, por via do acesso a meios digitais, em espaços (des)materializados no cruzamento entre novas tecnologias e vida urbana física e virtual.

2.2. Objetivos específicos

A partir da noção de deriva (com referência aos Situacionistas), em que – através da ação do andar sem rumo – o pedestre se apropria do espaço urbano, perspetiva-se avançar no sentido da observação multissensorial, onde se rastreia e mapeia o andar e o vivenciar de dinâmicas quotidianas, que geram fluxos nos espaços urbanos, por via da utilização de dispositivos comunicacionais móveis.

Torna-se necessário traçar sistematicamente os tipos de apropriações que neles acontecem. Esta (a apropriação) e a percepção urbana podem implicar, na sua apreensão, o recurso aos referidos dispositivos comunicacionais móveis, enquadrados também enquanto ferramentas facilitadoras do registo da ação e de atividades que acontecem nos espaços urbanos – consolidando a memória futura dos mesmos. Por outro lado, incitam ainda à vivência multidimensional de espaços urbanos. Para o efeito, os objetivos específicos da Tese são:

- 1.º Elaborar mapeamentos dinâmicos de fluxos urbanos através de rastreamentos resultantes da prática artística do caminhar como modo de apreender espaços urbanos;
- 2.º Desenvolver um artefacto digital recorrendo à RA, constituindo uma aplicação para *smartphone*;
- 3.º Realizar um *eBook* que permita a imersão e participação ativa de indivíduos na (re)descoberta de espaços urbanos, constituindo uma ferramenta que permita (de forma lúdica e interativa) preservar memórias narradas pelos próprios.

A prossecução destes objetivos teve como propósito maior alvitrar meios para o enquadramento estruturado de novos processos que reconheçam e potenciem a relevância do papel que a manifestação e registo de perspetivas individuais, no uso de espaços urbanos, podem vir a ter no enriquecimento de uma “voz” coletiva mais ativa no seio dos diferentes atores urbanos implicados na configuração da cidade. Consequentemente, daqui resultou uma reflexão sobre a necessidade de se incrementar a participação cívica na transformação de espaços urbanos, nos quais os indivíduos e as comunidades interagem e vivem.

2.3. Metodologia

O processo criativo em média-arte digital é entendido como um percurso de criação estético-conceptual, centrado na transmissão de uma mensagem através de um artefacto, numa dialética permanente de fazer e pensar. A média-arte digital, dependente da tecnologia digital (como via de criação, transformação e matéria prima), confina-se no quadro de uma base teórica e metodológica própria da ciência computacional, podendo ser classificada como um projeto de investigação experimental.

Na procura de meios (informáticos/funções matemáticas/algoritmos, entre outros) para consubstanciar a mensagem estabelecem-se não só novos significados, mas também novos discursos estéticos e novas experiências e vivências.

A investigação assentou em tecnologias computacionais, tendo-se produzido objetos simbólicos, geradores de novas formas de conhecimento, denominados de “artefactos digitais”. O desenvolvimento dos artefactos foi orientado para o público/utilizador. Aplicaram-se, complementarmente, abordagens empíricas para a interação e indução de emoções e sensações nos participantes das iniciativas artísticas e científicas estruturadas no âmbito da pesquisa – propiciando-se experiências individuais e coletivas em espaços urbanos que visaram estimular *feedback* sensorial. A realização dos artefactos constituiu parte determinante dos trabalhos da investigação. Recorre-se às palavras de Azevedo *et al.* (2008:47) para o justificar: “*é nesta dualidade de pensamento e praxis, a que se vem associar a reflexão sobre o produto realizado, que se pode desenvolver a Investigação em Arte*”.

Primeiramente, para o enquadramento teórico da investigação, procedeu-se à revisão da literatura assente numa metodologia apoiada em técnicas da pesquisa documental, tendo-se consultado livros, artigos científicos, páginas de *internet*, fóruns e sítios eletrónicos relativos a temáticas da média-arte locativa, da psicogeografia urbana e dos territórios informacionais, entre outras referências.

Com o intuito de explorar diferentes métodos de apreensão e compreensão de espaços urbanos, recorreu-se à metodologia de investigação produção-criativa, presente em momentos distintos da realização da Tese, aprofundando-se uma pesquisa interdisciplinar (entre áreas do conhecimento como a arte, a história, a forma urbana, a antropologia visual) norteada pela planificação, ação/interação, observação, reflexão e novamente ação/interação. Simultaneamente, recorreu-se à exploração/vivência de espaços urbanos (como na Vila de Caminha, um dos contextos da intervenção artística). Adicionalmente, em termos de análise urbana, foram empregues técnicas de metodologias do estudo da morfologia urbana (como o redesenho cartográfico).

Na realização dos artefactos digitais aplicaram-se vários métodos, como o etnográfico (focando a abordagem do observador-participante) – o que facilitou o contacto e relações com entidades e indivíduos envolvidos na intervenção artística realizada. Associaram-se à investigação a Escola Básica e Secundária Sidónio Pais (Caminha), a ESG, o ISCTE.IUL, a Junta de Freguesia da Vila de Caminha, a Câmara Municipal da Vila de Caminha e, principalmente, a comunidade Caminhense. A criação e consolidação de contactos, sinergias e laços com a comunidade Caminhense permitiu elevar o conteúdo dos artefactos para níveis mais pessoal, conseguindo obter um conjunto de relatos individuais sobre assuntos que, normalmente, não são de fácil acesso (por ex.: relatos na 1.^a pessoa sobre contrabando praticado em Caminha há cerca de 50 anos). Realizaram-se diversas entrevistas exploratórias a habitantes que partilharam memórias pessoais como estudantes que colaboraram no processo de levantamento/registo de memórias.

Seguidamente, para o rastreamento e visualização das várias experiências urbanas/intervenções artísticas recorreu-se a metodologias da antropologia visual. Para o justificar, cita-se Pink *et al.* (2004:187), onde refere a combinação de “*traditional techniques of participant observation, interviews and archival research with research with photo studies and video recordings, and I use digital editing and hypertext programs to work with the materials*”.

Complementarmente, em outro momento da investigação (após a realização das derivas urbanas (enquadradas a partir de práticas artísticas de apreensão do espaço urbano)) foi realizada nova pesquisa documental e outra histórica (recorrendo a bibliografia específica sobre a história da Vila de Caminha, por ex.). O levantamento histórico foi estruturado na inventariação de dados em mapas, livros, plantas de habitações características da zona, postais, fotografias, vídeos e novas entrevistas exploratórias. Daqui, procedeu-se à organização da informação resultante, a qual sustentou o conteúdo da Tese e permitiu reforçar os elementos históricos que constam dos vídeos testemunhos das memórias dos habitantes, incluídos no artefacto *eBook*.

2.4. Estruturação, organização e resultados parciais da Tese

A investigação incidiu (grosso modo) na média-arte locativa e em mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos (tendo sido realizada entre 2013 e 2015). Considerando os objetivos propostos e as metodologias elencadas para os atingir, a Tese foi estruturada em seis capítulos. No inicial, identificou-se a temática em estudo, justificou-se a investigação e contextualizou-se a problemática. Posteriormente, enquadraram-se teoricamente referências a obras e autores, noções, conceitos e diferentes abordagens à questão tratada na pesquisa. Seguidamente, enunciaram-se os objetivos e especificaram-se as metodologias aplicadas para os atingir. Fez-se ainda menção à organização da Tese. No capítulo seguinte indicou-se – de modo mais direcionado – as relações entre intervenções de média-arte locativa e o espaço urbano. No quarto capítulo abordou-se a deriva urbana, relacionando-a com a prática artística, experiências no espaço urbano e mapeamentos dinâmicos. Foram ainda documentadas três ações de caminhar mediadas por dispositivo móvel (*tablet* ou *smartphone*), consubstanciando uma prática artística e crítica ao nível da apreensão de espaços urbanos em Vila Nova de Cerveira, Vila de Caminha e Vale de Chelas (Lisboa). Ainda na quarta seção da Tese correlacionou-se os casos de estudo elencando nexos entre a média-arte locativa, os mapeamentos dinâmicos e os fluxos urbanos deles derivados.

No quinto capítulo descreveu-se a produção dos artefactos em três fases distintas: pré-produção – onde é realizada a conceção dos artefactos, a definição e especificação dos parâmetros a analisar, bem como os programas/*softwares* a utilizados; produção – criação dos artefactos e sua experimentação; análise e tratamento da informação obtida. Depois, procedeu-se à sistematização da relevância dos artefactos. No último capítulo constam as conclusões da investigação, destacando os artefactos e a respetiva articulação com a média-arte locativa e mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos. Sintetizou-se o contributo científico da Tese para o conhecimento através da resposta aos objetivos e de que modo se colmatou a lacuna identificada no estado da arte. Por fim, alvitrou-se caminhos futuros para este tipo de investigação aplicada. Segue-se a listagem de fontes e a bibliografia consultada. Juntou-se à Tese um conjunto de anexos que auxiliam a ter uma noção mais detalhada de diversas atividades e resultados parciais que foram sendo conseguidos ao longo da investigação.

A propósito de resultados parciais, no decorrer da pesquisa foi possível concretizar a participação em distintos eventos, designadamente, aulas-abertas, *workshops*, comunicações em seminários, entre outros.

Assim, pode-se referir as seguintes alíneas: a) Convidada para comunicação científica, com o título “*Média-arte locativa e mapeamentos subjetivos na apreensão urbana*”, no 2.º Seminário Métodos Formais em Arquitetura, que decorreu na ESAP em maio de 2013; b) Publicação do artigo “*A deriva na análise do espaço urbano, na perspetiva da média-arte locativa*” na revista científica ibero-americana de pesquisa em Educação, Cultura e Artes – *inVisibilidades* (7), pp.23/29, de dezembro 2014 (ISSN 1647-0508 – cf. Anexo II); c) Convidada para aula-aberta sobre médias locativos e mapeamentos dinâmicos na UC de Morfologia Urbana: Abordagens e Mapeamentos, do 4.º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo da ESG, no ano letivo 2014/2015; d) Comunicação sobre literacia dos média na disciplina de Oficina de Artes, da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais (Vila de Caminha), Curso de Artes Visuais, T.ª 12ª do ano letivo 2014/2015; e) Convidada para comunicação sobre metodologias e lógicas do projeto urbano participativo e de mapeamentos colaborativos no Módulo 1: Contextos

de Urbanização e Morfologia do Curso de Especialização em Territórios Colaborativos: Processos, Projeto, Intervenção e Empreendedorismo do ISCTE-IUL, em março de 2015; f) Participação na ARTECH 2015: *7th International Conference on Digital Arts* (março 2015, com duas instalações artísticas acompanhadas de *short papers*, publicados no livro de atas do evento. As instalações foram: ComPassos com Histórias (ver anexo III); *uTurn* (coautoria com José Pinheiro e Acácio Carvalho – cf. Anexo IV); g) Convidada para a orientação de trabalhos e apresentação de comunicação sobre mapeamentos colaborativos no *Workshop* de Urbanismo. *'Trac(k)ing': tracing by traking – a kinetic approach*, realizado na ESG e abril de 2015; h) Convidada para comunicação sobre o desenvolvimento do artefacto 'Narrativas Digitais de Caminha' no *Workshop* PNUM 2015: Diferentes Abordagens no Estudo da Forma Urbana, realizado na FEUP, na Secção de Planeamento do Território e Ambiente do Departamento de Engenharia Civil, entre 30 de junho e 4 de julho de 2015; i) Apresentação no 3.º Retiro Doutoral em Média-Arte Digital, em Vila Nova de Cerveira, entre 25 e 31 de julho de 2015, onde foi exposto o ponto de situação da investigação até à data; j) Convidada para 'Guest Speaker' do *3^d International Symposium on Formal Methods in Architecture*, com comunicação em coautoria com David Leite Viana, que decorreu na ESAP entre 30 de novembro e 2 de dezembro de 2015; l) Apresentação da aplicação de RA 'Narrativas Digitais Aumentadas de Caminha' nas X Jornadas do CIAC, que decorreu entre 4 e 5 de Fevereiro de 2016.

Foram relevantes os resultados parciais, dado constituírem momentos que obrigaram a estruturar, sistematizar e sintetizar conteúdos que, confrontados em fóruns científicos e académicos, revelaram a aplicação do que estava a ser produzido e o propósito da Tese. A partilha de opiniões e perspetivas de públicos diversos, bem como o ensaio das intervenções artísticas e de mapeamentos dinâmicos, foram determinantes para a investigação – refinando a problemática e o alcance dos resultados esperados.

3. Inter-relação entre média-arte locativa e espaço urbano multidimensional

Na investigação considerou-se a média-arte locativa para explorar a inter-relação entre os indivíduos e a respetiva envolvente espacial, hibridizada entre o contexto físico e a sua dimensão digital. Através dela, da média-arte locativa, focou-se a interdependência entre informação e lugar, aprofundando-se práticas emergentes de localização e utilização de dispositivos móveis. Resultaram leituras sobre espaços urbanos acrescentadas por inscrições pessoais, expressas em mapas psicogeográficos e cartografias colaborativas. Ao longo do processo, estruturaram-se novas experiências de perceção e experimentação de espaços urbanos. Associou-se a média-arte locativa a lógicas de transformação de cidades por via do potencial incremento relativo à usufruição dos respetivos espaços urbanos. Neste sentido, avançou-se igualmente no enquadramento da média-arte locativa enquanto ferramenta de análise de vivências urbanas e de atuação nas cidades. Para o efeito, consubstanciaram-se intervenções artísticas apoiadas em tecnologias locativas capazes de revelarem dinâmicas e fluxos implícitas à configuração física dos espaços urbanos. Verificaram-se práticas espaciais indutoras de novos métodos de compreensão do urbano – enfatizando a ligação de conteúdo informacional a lugares específicos – e enlaçando a componente humana e social. Alude-se às palavras de Farman (2012:141) para justificar a necessidade desta aproximação (entre média-arte locativa e espaço urbano), quando ressalta que *“the practice of embodied space that values the unique characteristics of place (...) and a dwelling that gives both the environment and the people within that space deeper significance”*.

3.1. O contributo instrumental da conexão em mobilidade e do dispositivo móvel

Desenvolvendo o potencial de médias locativas, entendidos de forma artística, poder-se-á referir que foram inicialmente muito criticados, principalmente por Fusco (2004), dado considerar que assentavam em tecnologias subversivas, utilizadas para vigilância, que invadiam a privacidade.

As primeiras experiências artísticas, que propiciavam o rastreamento através de tecnologia GPS, foram genericamente desvalorizadas por autores como Fusco (2004) (como indicado), por considerar que seriam apenas demonstrações da capacidade de uma tecnologia militar, sem conteúdo artístico e com falta de perspectiva crítica. Atualmente, a vigilância locativa quase não é percebida, ou sequer percebida, visto grande parte dos dispositivos comunicacionais móveis estar equipada com GPS e a maioria das suas aplicações recorrer à localização dos utilizadores (que aproveitam para direcionar campanhas e produtos comerciais, por ex.). Muitas vezes não se tem consciência que as fotografias tiradas através de um *smartphone*, por norma, possuem ativo a indicação de localização, ficando automaticamente georreferenciadas.

Numa visão mais otimista da situação, poder-se-á tirar partido do reconhecimento da localização, aproveitando para a tornar significativa, ou seja, possibilitando ao utilizador experiências e informações direcionadas para essa localização e relativas ao que procura, tornando a experiência individualizada. Hoje, o *smartphone* integrado no dia-a-dia disponibiliza, gere e potencia um conjunto alargado de relações/conexões sociais, profissionais e também culturais, permitindo aos indivíduos viver em múltiplos espaços (Farman, 2012). O utilizador passa a ser emissor de “informação em mobilidade” (Lemos, 2009b), partilhando (voluntariamente, ou não) a sua localização geográfica.

Os dispositivos comunicacionais móveis (*smartphones* e *tablets*, entre outros), equipados com tecnologia GPS e acesso à *internet*, têm a capacidade de produzir e reproduzir imagens/conteúdos/informações, constituindo (cada vez mais) uma ferramenta de exploração e experimentação urbana. Através deles, podem ser praticadas vivências e apreendidas informações sobre os espaços urbanos que, até há pouco tempo, permaneceriam pouco perceptíveis – ou passariam despercebidas. McLuhan (2008) entende mesmo os engenhos tecnológicos como extensões dos sentidos humanos. Ao considerar-se, na investigação, o *smartphone* como ferramenta, adota-se o posicionamento de Mitchell (2003), alocando aos dispositivos móveis uma significativa capacidade instrumental na distensão híbrida da espacialidade emergente no pensamento e nas ações humanas.

Consubstanciam-se como próteses que permitem ver mais e de maneiras diferentes, possibilitando a extensão da memória humana (Farman, 2012) e dando lugar a um utilizador ciborgue (Mitchell, 2003).

Em síntese, o telemóvel, pensado “apenas” como objeto comunicante entre pessoas, cede lugar ao *smartphone*: dispositivo de conexão, de pessoas com pessoas, ou de pessoas com objetos – uma ferramenta que aproveita e explora a ubiquidade comunicacional/computacional e promove níveis mais elevados de comunicação e interação, inferindo novos sentidos aos espaços, na medida em que “*a informação agora parte dos lugares, das coisas que estão localizadas em determinados territórios*” (Lemos, 2010:14). O *smartphone* afigura-se como ferramenta que permite uma comunicação entre o digital/virtual e estruturas espaciais físicas, configurando sistemas de espaços híbridos e originando – de acordo com Russel (2004:1) –

A new site for old discussions about the relationship of consciousness to place and other people. A framework within which to actively engage with, critique, and shape a rapid set of technological developments. A context within which to explore new and old models of communication, community and exchange.

3.2. Fluxos comunicacionais entre espaço urbano e digital

A continuada ligação/conexão entre objetos, pessoas e informações (relacionadas com a localização geográfica) – onde “*os lugares e objetos passam a dialogar com dispositivos informacionais, enviando, coletando e processando dados a partir de uma relação estreita entre informação digital, localização e artefactos digitais móveis*” (Lemos, 2008:207) – tem vindo a consolidar uma cultura de informação geolocalizada, na qual se anota digitalmente e se consulta localmente fluxos de dados de lugares, de indivíduos, de acontecimentos, de memórias e vivências. Neste processo, transforma-se o modo como se percecionam os espaços urbanos, alterando-se – consequentemente – os respetivos significados e identidade (que se desdobram e multiplicam).

Tendo como referência a mobilidade informacional de Lemos (2009b), triangulou-se, ao longo do desenvolvimento da investigação, indivíduos, localização geográfica e recurso a dispositivos comunicacionais móveis, como o *smartphone*. Interrelacionou-se a mobilidade individual e a conectividade entre espaços urbanos, considerados nas respetivas apropriações pessoais mas, simultaneamente, partilhados. A partir deste processo comunicativo e informacional, Argan (2005:235) entende que sai reforçado o papel da cidade, dado que – como refere – consubstancia-se um “*aparato de comunicação; comunicação no sentido de deslocamento e de relação, mas também no sentido de transmissão de determinados conteúdos urbanos*”.

Constituem processos comunicacionais de troca e partilha de informações, potenciados pela computação ubíqua, a designada “*internet das coisas*”, nos quais são determinantes as tecnologias de informação e comunicação associadas aos médias locativos, instigando e estimulando fluxos comunicacionais. De acordo com Manovich (2006), no âmbito deste tipo de interdependência conformam-se realidades híbridas, aumentadas, ou – segundo Beslay e Hakala (2005) – territórios ou “*bolhas digitais*”. Em alternativa, Souza e Silva (2006) refere-se a espaços híbridos e espaços conectados, móveis e sociais. Como indicado, Santaella (2008) alude a espaços intersticiais, enquanto Lemos (2009b) avança, como também mencionado, com a noção de territórios informacionais. É denominador comum às perspetivas enunciadas – de crescente convergência entre o digital e o real – a diluição de limites entre estas dimensões, em que as fronteiras de configuração e atuação de ambas se mostram cada vez mais indefinidas. Assim, no decorrer da pesquisa realizada, foi se consolidando o afastamento da Tese de enquadramentos binários da problemática em análise, reforçando-se – em contrapartida – um outro posicionamento: o de estar entre.

Assente nesta condição, norteou a produção dos resultados da Tese a perspetiva que as tecnologias que associam mobilidade/informação/participação têm potencial para reconfigurar processos de enlaçamentos subjetivo-espaciais (indivíduos e lugares) e de perceção dos espaços urbanos (pessoal e coletiva). Através da investigação encetada verificou-se a emergência de novos tipos de apropriações em espaços de cidades.

Revelam-se apropriações que aliam a experiência física de espaços a novos modos de comunicação e de se vivenciar as cidades, através de dinâmicas urbanas híbridas e libertas de constrangimentos como a distância e o tempo. Às três dimensões do espaço (largura, altura e profundidade) já havia sido adicionada uma quarta: o tempo. Na pesquisa efetuada verificou-se ser possível acrescentar uma outra: a locativa. Se as referidas três primeiras dimensões do espaço estão alocadas à respetiva configuração física, a quarta remete-o para uma condição de contínua relatividade, na qual ele é aquilo que o indivíduo percebe a partir de um dado ponto/momento no espaço/tempo – deixando de o ser assim que o mesmo indivíduo passa a estar em outro qualquer ponto/momento do espaço/tempo, no qual conforma outra percepção a partir dessa nova perspectiva (e assim sucessivamente). Sobre a quinta dimensão espacial que se concretiza na Tese, poder-se-á referir que o espaço já não é apenas uma estrutura física que se altera à medida que vai sendo percebida em conformidade com as diferentes perspectivas que o usufruidor vai adquirindo à medida que se move nele, mas é também o que nele se gera e se aloca em termos de fluxos de comunicações e troca de informações – a partir dele e com outros (próximos ou em qualquer parte do globo). A noção espacial de um determinado local é redimensionada. Por ex. conforme Owen *et al.* (2008), hoje Londres está mais próxima de Nova Iorque do que de Atenas. Atendendo que as novas dinâmicas de comunicação e sociabilização (potencializadoras de fluxos informacionais) transformam o espaço urbano, Castells (2002:500/501) distingue o espaço de lugar (espaço físico onde tem lugar o quotidiano urbano) e o espaço de fluxos, propondo a ideia que –

(...) há uma nova forma espacial característica das práticas sociais que dominam e moldam a sociedade em rede: o espaço de fluxos. O espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Por fluxos, entendo as sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade.

A dimensão locativa acrescenta novos elementos aos elementos urbanos (Dias Coelho *et al.*, 2013) que conformam as cidades e os seus espaços.

3.3. Interoperacionalidade na apreensão de espaços urbanos híbridos

A hibridez espacial instiga e permite outras funções urbanas, novas inter-relações e diversidade de dinâmicas de apropriações sociais e comunicacionais. Neste contexto, enquanto Foucault (1984) alude a Heterotopias, Souza e Silva e Jordan Frith (2012), em *Mobile Interfaces in Public Spaces: Locational Privacy, Control, and Urban Sociability*, focam a importância das dinâmicas relacionais (físicas, digitais, sociais) na significação de diferentes espaços. Realçam o contributo de tecnologias locativas ao permitirem a partilha de experiências e vivências de pessoas, histórias, sensações e atividades em comentários, fotografias e vídeos, gerando conexões entre os espaços experienciados.

Na investigação desenvolvida constatou-se que cada vez mais se assiste a associação à estrutura física de espaços urbanos uma outra: a estrutura de eventos. O espaço urbano ganha atratividade não tanto por aquilo que ele é fisicamente, mas antes pelo que nele pode acontecer (temporariamente), do qual resultam práticas e ações de apropriação que lhes estão associadas. Constituem eventos (Thrift, 1999) geradores de dinâmicas de territorialização em constante renovação. De acordo com Pred (1984), *"places are never 'finished' but always becoming"*. Silva (2001), em *Imaginários Urbanos*, corrobora a ideia de renovação constante pelos acontecimentos quotidianos e coletivos, avançando com uma perspetiva interdisciplinar na análise do espaço urbano, realçando a importância do imaginário coletivo. As práticas espaciais de produção do urbano, consideradas como processos contínuos, para além da relação entre as respetivas localizações e os diferentes modos de as vivenciar (temáticas passíveis de serem associadas à média-arte locativa), foram aprofundadas por Lefebvre (1991), referindo-se ao espaço social enquanto resultado de três componentes: *i)* a prática espacial (perceção espacial); *ii)* o espaço representacional (espaço vivido); e, finalmente, *iii)* as representações do espaço (espaço concebido). No plano da perceção do espaço urbano, podem ser igualmente destacados os contributos dos anteriormente referidos Lynch (1960), Cullen (1961) e Jacobs (1961), em que é para além da análise espacial a partir da componente visual, destacam a necessidade de consolidar a emotiva e a experiência sensorial na construção mental da imagem urbana.

Conformam uma representação social e imagética (de cada um): o “real” e o “imaginado”, em estreita relação com enquadramentos socioculturais da própria pessoa, convergem em percepções individuais e subjetivas – “construídas” pelas sensações experimentadas em determinado contexto. Torna-se significativa a interdependência entre os tempos e as histórias dos espaços urbanos. A partir de performances partilhadas ao nível das vivências urbanas (no tempo e no espaço), detetam-se denominadores comuns na apreensão dos espaços urbanos, coincidindo em imagens, informações, relatos e memórias. Neste sentido, perspetivando a estruturação de um sistema multioperativo de verificação de inter-relações espaciais híbridas, com matrizes próprias dos designados “territórios informacionais”, capaz de expressar e validar o contributo de práticas artísticas da média-arte locativa na compreensão de cidades, entendeu-se (na Tese) que a consubstanciação de memórias coletivas dos espaços urbanos não resulta apenas de processos estanques, fixos e universalmente aceites, mas antes consolida-se em processos abertos, continuamente alimentados pela perpetuação e pluralidade de apropriações individuais que neles acontecem.

A vivência e apreensão do espaço urbano são influenciadas pela relação entre o indivíduo e o contexto, pelo seu corpo em movimento e pelos seus sentidos. De Certeau (1984), em *The Practice of Everyday Life*, defende que o espaço apenas é significado como tal depois de ter sido apropriado pelo caminhar, pelo uso dos espaços urbanos (programados ou não). Descreve a cidade enquanto "*practised place*" (De Certeau, 1984:117) pelo ato performativo do caminhar, no qual se desenham linhas que comunicam e reescrevem continuamente esses espaços. Aquele autor chama a atenção para a invisibilidade destes percursos significadores de lugares em análises urbanas baseadas em planos genéricos e perspetivas panorâmicas.

A apreensão dos espaços urbanos necessita estar impregnada de *inputs* exógenos e endógenos não só à condição subjetiva dos respetivos usufruidores como também da configuração multidimensional dos mesmos. Farman (2012) refere ser relevante para a atribuição de significados aos espaços as marcas que nele se alocam por via da diversidade de aspetos que caracterizam os indivíduos e as sociedades.

Ainda conforme Farman (2012:141), deve-se atender à *“practice of embodied space that values the unique characteristics of place (...) and a dwelling that gives both the environment and the people within that space deeper significance”*, considerando duas formas de leitura urbana: *i)* pela percepção que o indivíduo tem de si próprio no mundo; *ii)* pela leitura que o indivíduo tem da sua envolvente. Fica convalidado um processo de movimento entre a pessoa e o espaço que é percorrido, no qual o indivíduo deixa de ser espectador e torna-se também ator, interagindo e fazendo parte do espaço. Ganha corpo o espaço urbano perspectivado à luz de experiências e práticas sociais-espaciais (De Certeau, 1994; Pallamin, 2000) estruturadas numa série de eventos, relações e semiótica – repleto de marcas de identidade, memória coletiva e de informações que se encontram imbuídas nele (no espaço urbano), mas que carecem de estar disponíveis, com possibilidade de interpretação, para todos os que o usufruem. Neste âmbito, define-se um quadro multioperativo de verificação de inter-relações espaciais híbridas, com matrizes dos territórios informacionais, no qual – como um laboratório de etnografia experimental – é necessário convocar saberes e disciplinas como a geografia, a antropologia e urbanismo na prossecução da respetiva convergência com a média-arte locativa, para se objetivarem espaços participativos em que a experiência e a percepção sensorial preponderem (Vaz, 2014:263).

O espaço urbano vivenciado (Lefebvre, 1991), tornado visível através de intervenções artísticas e práticas espaciais indutoras de relações e interações (explorando histórias, memórias e informações), acrescenta espessura e multiplicidade à identidade de comunidades, tornando-as (potencialmente) culturalmente mais densas e solidárias, por via do reconhecimento e espacialização das dinâmicas e dos fluxos que o conjunto de indivíduos lhe associa quotidianamente (Bleeker e Knowlton, 2004). Complementa o quadro referido o recurso a dispositivos comunicacionais e a mídias locativos como novas plataformas de vida sócio-urbana. Norteou a concretização dos objetivos específicos da Tese o contexto multioperativo apresentado nos parágrafos anteriores, no qual a percepção individual aumenta a memória dos espaços e em que, associando o caminhar à apreensão urbana, se desenvolveram intervenções de média-arte locativa.

3.4. Mapeamentos dinâmicos a partir de processos colaborativos

Tem vindo a ser indicado ao longo da Tese que a média-arte locativa recorre à utilização de dispositivos móveis e digitais como instrumentos de mapeamentos urbanos. Em contexto de rápidas mudanças, foi também identificada a necessidade de se combinar estes e os processos mediáticos locativos à análise urbana, contribuindo para ampliar (potencialmente) a apreensão da cidade flexível, reutilizável e transformável – postulada por Ascher (1998). A compreensão da configuração multidimensional do espaço urbano, encarada enquanto processo multi/inter/transdisciplinar, alia investigação científica e prática artística no reconhecimento e registo de vivências urbanas em espaços híbridos. Para o efeito, aprofundaram-se perspetivas e noções com origem no desenvolvimento tecnológico e equacionou-se o papel da tecnologia comunicacional, informacional, e do estar e viver em rede. Neste sentido, indagou-se como representar a multidimensionalidade estrutural, vivencial e percecionada dos espaços urbanos. Nesta linha, de acordo com Owen *et al.* (2008:10/11), poder-se-á equacionar –

What is a Map? Maps inhabit the realm of fact, although not exclusively: They are figurative representations of dimensions attributes and relations of things in the physical or logical world, reproduced at a scale smaller than life-size (usually, but not exclusively – sometimes their scale is 1:1 or, when mapping the microcosm, larger). What can be mapped? Anything can be mapped, and most things are: places, businesses, galaxies, histories, bodies, philosophies, devices and databases. The subject-matter of a map is measured, named and ordered (captured!) by the mapmaker who, armed with carefully verified data and a language of pictorial description, puts everything in its proper place with its proper name as he or she sees it.

Em 1994 o MoMA, organizou uma exposição denominada “*Mapping*”, tendo como curador Robert Storr, onde estavam expostos trabalhos de trinta artistas relacionados com a utilização de mapas na arte contemporânea. Storr pretendeu mostrar os mapas como obras de arte, que conjugavam de forma ambígua representações subjetivas e objetivas, com formatos diferentes como pintura, escultura, fotomontagens, entre outros tipos de manifestações criativas.

Se, por um lado, os mapas são considerados como instrumento de rigor na representação de um território e seus limites, por outro, a sua descrição está impregnada da subjetividade de quem o produz e de quem o lê/interpreta. Conforme Blocker (1979:43), os mapas são *“una forma humana particular (...) de ver el mundo”*.

O mapa, entendido enquanto forma de comunicação, contribui para a orientação no espaço e respetiva gestão da informação associada ao que está a ser representado nele. Constituem artefactos relacionados com a mobilidade e o movimento. Não obstante, Peter Fend, artista e curador, insurgiu-se contra o teor da exposição indicada nos parágrafos anteriores, alegando que mais não se tratava do que uma junção de trabalhos artísticos que apenas tinham em comum imagens de mapas, Salientou que a temática da exposição *Mapping* era bem mais do que isso. Em alternativa, organizou a exposição intitulada *“Mapping: a response to MoMa”*, em 1995, no American Fine Arts, onde definiu *“mapping”* como um processo/ação de mapeamento, uma correspondência entre imagem e lugar, quer se trate de performance, inscrições ou percepções. Este posicionamento crítico enquadra a noção que prevaleceu ao longo da pesquisa no que se refere a determinar como, a partir da média-arte locativa, se pode – através do desenvolvimento de novos mapeamentos – estruturar a análise de espaços urbanos assente em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia multidimensional.

Esta perspetiva, a de mapear como um processo, surge referenciada em coletivos como os Dadaístas, por volta dos anos de 1920, e os já mencionados Situacionistas, através das derivas. Atualmente tem sido recuperada a incursão nas caminhadas urbanas como prática artística. A partir do conjunto de obras elencadas no enquadramento teórico da Tese, foi possível depreender que para estes autores a obra de arte não se tratava de um objeto, mas sim um processo, uma ação, ensaiando a arte de caminhar em performances e intervenções urbanas que questionavam a relação entre o físico e o psicológico, procurando alterar *“the meaning of the city through changing the way it was inhabited”*. (McDonough, 1994:77)

A pertinência deste género de prática artística em que se questiona o espaço urbano e se repensa a apreensão urbana pelo vivenciar torna a ganhar destaque em intervenções de média-arte locativa – agora reforçada pelas potencialidades de exploração e mediação das novas tecnologias. Mais do que uma reinterpretação nostálgica das intervenções dos Situacionistas, aprofundam-se novas formas de experienciar/vivenciar o espaço urbano, testando a tecnologia locativa e insurgindo-se contra os “*passive spectators in their own lives*” (Barnard, 2004) – tornando-os participantes ativos. São práticas artísticas que encaram a noção de arte como processo interativo e colaborativo, no qual os indivíduos são também autores/artistas. Conforme Maderuelo (1994:14), usufruindo e reapropriando-se espaços pela sua vivência dá-se lugar à –

(...) recuperación del significado del lugar y la valoración del espacio público urbano, cedido inútilmente a los automóviles y a la publicidad, como espacio vivible en el cual los ciudadanos puedan reconocerse como pertenecientes a él (...).

A média-arte locativa associa arte, tecnologia, ciência e narrativas, em intervenções baseadas em tecnologias digitais móveis e estruturadas para criarem uma experiência locativa única e subjetiva, incentivando e proporcionando a interação e participação pública. Deste modo, testam-se novas formas de apreensão, perceção, interpretação do urbano, contribuindo para a compreensão aumentada do espaço urbano. A facilidade de acesso a ferramentas digitais de mapeamento, de forma colaborativa e em tempo real – aliada à possibilidade de inserir e comparar uma grande diversidade de dados – produz uma panóplia de informação/dados que revelam novas formas de representação e análise do espaço. Assim, a prática da deriva urbana, do caminhar como prática artística, foi desenvolvida na Tese recorrendo-se a abordagens de matriz psicogeográfica, revisitando “lugares-comuns” alocados a (pre)conceitos sobre o que deve ser a especificidade do espaço urbano e da relação do indivíduo com o contexto. A prática do caminhar como forma artística e/ou ato de resistência pode ser associada à obra de vários artistas, como Francis Alys, Francesco Careri, Gabriel Orozco, entre outros. Foram referências relevantes para a prossecução do segundo objetivo geral da Tese, donde se retiram ensinamentos concetuais para novos mapeamentos.

Como tem sido indicado na Tese, as novas tecnologias da era da computação ubíqua aportam abordagens criativas na interação com o espaço urbano, inclusivamente em tempo real (envolvendo os referidos *smartphones*, *tablets*, tecnologia GPS, plataformas de mapeamento, etc.), que mostram novos modos de “ouver”² e compreender o urbano (a respetiva estrutura e as suas relações) e que permitem o mapeamento e a notação das apropriações e fluxos que acontecem nas cidades.

Assiste-se à era da computação ubíqua, na qual o acesso à *internet* de dispositivos comunicacionais móveis exponencia a quantidade de informação que pode ser tratada na vivência dos espaços urbanos e – talvez mais importante – incrementa o potencial de comunicação entre estes e os seus usufruidores. No cerne da relação informação/localidade/mobilidade surge a tríade dialógica indivíduos/objetos/espacos.

Os artistas exploram esta ubiquidade e a mobilidade computacional para realizar mapeamentos próprios de relações sociais-espaciais e ensaiar práticas artísticas que têm o espaço geográfico como base de intervenção/tela. Mapeiam assim experiências e rastreiam movimentos de pessoas que representam amplitude dimensional da vida urbana.

A arte interativa, apoiada em *smartphones*, enquadra novos modos de conhecimento do espaço urbano, do corpo e da comunidade, atendendo à interdependência de relações que naquele seio se pode estabelecer e revelando informação até recentemente pouco perceptível. Mediados pela tecnologia móvel, nomeadamente o *smartphone*, instrumentaliza-se a interação multidimensional (através do questionamento e do entretenimento, por ex.), fazendo emergir o “invisível” por via do modo como os indivíduos percecionam o espaço – etiquetando/classificando em tempo real espaços, apropriações e vivências que geram fluxos informacionais ativadores de renovados tipos de apreensão espacial que – por sua vez – induzem novas contextualizações de dinâmicas mapeadas em tempo real.

² Expressão do Professor Doutor Amílcar Martins nas aulas do Curso de Doutoramento da Tese.

Paraskevopoulou e Rizopoulos (2008:2) denominam-nos de “mapas alternativos” –

The term ‘alternative mapping’ refers to the creation of a map that can be, among other things, digital, augmented with layers of information, subjective and participatory. The growth of locative technologies has been used to further extend current approaches towards mapping, depicted on paper, to more dynamic and multidimensional representations accessed via a series of interfaces.

Atendendo à história da arte do século XX, consegue-se referir que a arte foi-se libertando das galerias. No século XXI, pode-se já indicar que aquele constrangimento espacial – mais do que aceleradamente transposto – deixou de todo de ser o contexto lógico para recetáculo da prática artística. Crescentemente as intervenções artísticas são estruturadas em processos mais do que em objetos, no qual a mobilidade é uma das componentes consolidada pelas tecnologias locativas, possibilitando que façam parte e integrem o quotidiano das pessoas. Como indicado, o caminhar – na era da computação ubíqua – possibilita o reconhecimento de localizações, o rastreamento de movimentos, o acesso às camadas informacionais, enlaçando espaços urbanos e respetivas comunidades em histórias individuais reveladas e anotadas. A possibilidade de anotar estruturas espaciais físicas em tempo real potencia a noção de *“invisible notes in real places”* (Russell, 1999). O espaço urbano torna-se a tela/material/suporte de múltiplas práticas artísticas com diferentes camadas de significados e intervenções invisíveis, efémeras ou permanentes. Constituem intervenções artísticas locais que não carecem de galeria oficial.

O caminhante, auxiliado por mapas digitais (com tecnologia GPS), não se perde num percurso previamente definido. Mesmo que altere o percurso previamente definido o mapa adapta-se, reorganiza e apresenta um novo trajeto. As caminhadas/derivas urbanas, registadas através do recurso a novas tecnologias, surgem como um renovado modo de cartografar espaços urbanos. Tendo sido previamente mencionado na Tese que o caminhar mediado pela tecnologia é explorado pela média-arte locativa mapeando as respetivas experiências/vivências espaciais, vincula-se mapeamentos a processos e o movimento à visualização de inter-relações pessoais/sociais/espaciais.

Considerando que – como aludido – os territórios informacionais e a média-arte locativa têm tornado possível revelar configurações explícitas e implícitas de espaços urbanos contaminados com vivências híbridas, no desenvolvimento da investigação optou-se pelo caminhar, quotidianamente realizado, como prática artística interventiva e crítica traduzida em rastreamentos mapeados em cartografias subjetivas dos fluxos gerados pelos movimentos dos usufruidores de espaços urbanos e por via, ainda, das atividades e dinâmicas de apropriações que neles aconteciam. Ao assim se proceder demonstrou-se como, a partir da média-arte locativa, se pode – através do desenvolvimento de novos mapeamentos – estruturar a análise de espaços urbanos assente em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia multidimensional.

Deste processo resultou um engajamento crítico que procurou avançar para além da intervenção táctica. Ensaïaram-se intervenções que exploraram, de modo artístico, a tecnologia de média locativa para além da sua condição de tecnologia de comunicação. Visou-se reconfigurar indicadores de compreensão do urbano aprofundando o uso da tecnologia e verificando como elas podem contribuir para a representação do espaço percebido e da vida quotidiana. Foram intervenções mais do que focadas apenas na estrutura física dos espaços urbanos analisados, enfatizando-se antes a hibridez de experiências capazes de aumentarem a memória e a história urbana de partes das cidades.

Fundamental nas intervenções artísticas foi a mobilidade do espetador, combinando o caminhar e o mapear mediados por tecnologias baseadas em geolocalização, recorrendo principalmente ao GPS e à realidade aumentada. O rastreamento surgiu como ferramenta que capta e representa a ação do caminhar. Uma técnica que gerou mapas, que registou o rastro, linhas, que as pessoas desenharam ao caminhar. Configuraram-se rastros que alocados a diversos usos, atividades, apropriações, percepções e memórias individuais, conferindo à investigação densidade cultural, expressão social e impacto local e global – local porque envolveu população autóctone e global devido à possibilidade de acesso às experiências a partir de qualquer parte do globo via *internet*.

Representaram-se vários espaços percebidos, anexando ou desvendando informação a (de) um local específico, realizando-se mapas com vários *layers* de informação e proporcionando (ou produzindo) uma experiência locativa única. Neste sentido, a prossecução do segundo objetivo geral da Tese enquadrou a resposta ao primeiro objetivo específico, tendo sido igualmente determinante o postulado por Paraskevopoulou e Rizopoulos (2008:9), enunciando que –

The city could be read through the growth of lines, the density and frequency, indicating preference for some parts of the city and indifference to others. (...) They created ephemeral, time-lapse maps that revealed other ways of seeing our environment as the daily rhythms and pulse of the city.

As novas tecnologias, o seu fácil acesso e a curiosidade que suscitam facilitaram o envolvimento de vários atores urbanos nas ações exploratórias. Mais genericamente, permitem ainda a democratização dos mapeamentos, quer no que se refere à disponibilidade de ferramentas digitais para realização dos mapas (em tempo real), quer pela possibilidade de partilha para uma vasta audiência. Tem-se hoje oportunidade para integrar qualquer indivíduo em processos de mapeamentos – basta que haja vontade dos próprios. As pessoas tornaram-se geradoras de dados que podem munir cartografias sociais. Visto isto, os rastreamentos individuais foram compilados em mapas coletivos e anotados, complementados com informações, sentimentos, expressões, e emoções. Os mapas anotados tornaram-se interativos, participativos e colaborativos – com potencial de promoção do “direito à cidade” por via da participação pública. As intervenções/práticas artísticas estimularam a participação da comunidade local – reforçando laços e memórias partilhadas e tornando-a mais ativa, interventiva e participativa. Sobre este aspeto, recorde-se as palavras de (Tuters e Varnelis (2006:1) –

Inexpensive receivers for global positioning satellites have given amateurs the means to produce their own cartographic information with military precision. As opposed to the World Wide Web the focus here is spatially localized, and centred on the individual user; a collaborative cartography of space and mind, places and the connections between them. In what is in many ways the ur-text for locative média, the 1999 Headmap Manifesto, Ben Russell described an incipient "new world" (...).

A vivência e apreensão espacial e as relações que daí resultam foram tornadas visíveis de diversas formas – com base em intervenções de média-arte locativa. Tratou-se de modo sistemático questões como a visualização e a virtualização de relações e dinâmicas do quotidiano urbano em mapas anotados, subjetivos e digitalmente produzidos, assentes em processos colaborativos que importam mais do que qualquer produto final. Os mapas tornaram-se ferramentas de produção que lidaram com dados geolocalizados resultantes das múltiplas perceções inscritas pelos participantes. Evoca-se novamente Paraskevopoulou e Rizopoulos (2008:2) para o justificar – *“When individuals are involved in the creation of a map, they state what they regard as important, what they regard as interesting, and for what they are motivated to act”*. Plataformas digitais, como o CartoDB³, por ex., permitiram inserir nos mapas indicadores como o tempo, a velocidade, a distância e visualizá-los de forma dinâmica, em vídeos. Os mapas realizados não descrevem apenas a estrutura física dos espaços urbanos, representam muito mais do que essa dimensão do espaço dado que se tornaram subjetivos e efémeros, expressando inter-relações entre indivíduos, comunidades e espaços e respetivos fluxos que entre eles se estabelecem. Consubstanciam-se como arquivo digital da memória coletiva dos espaços, em contínuo crescimento e desenvolvimento, passíveis de serem consultados em tempo real e *in loco*. Parafraseando Wood (1992:132) –

Maps are about relationships. The map is a highly complex supersign, a sign composed of lesser signs, or more accurately a synthesis of signs; and these are supersigns in their own right, systems of signs of more specific or individual function... the map image as a whole is the supersign, and the various systems it resolves to are its constituent signs, things that can only have meaning in relation to other signs.

Em síntese, novas formas de construção do conhecimento coletivo emergem, capazes de aumentar/acrescentar espessura e densidade dimensional aos espaços urbanos sem contudo neles intervir e/ou os alterar fisicamente, mas reconfigurando-os a partir de artefactos gráficos digitais. É o que se verificará na secção seguinte da Tese.

³ <https://cartodb.com/>

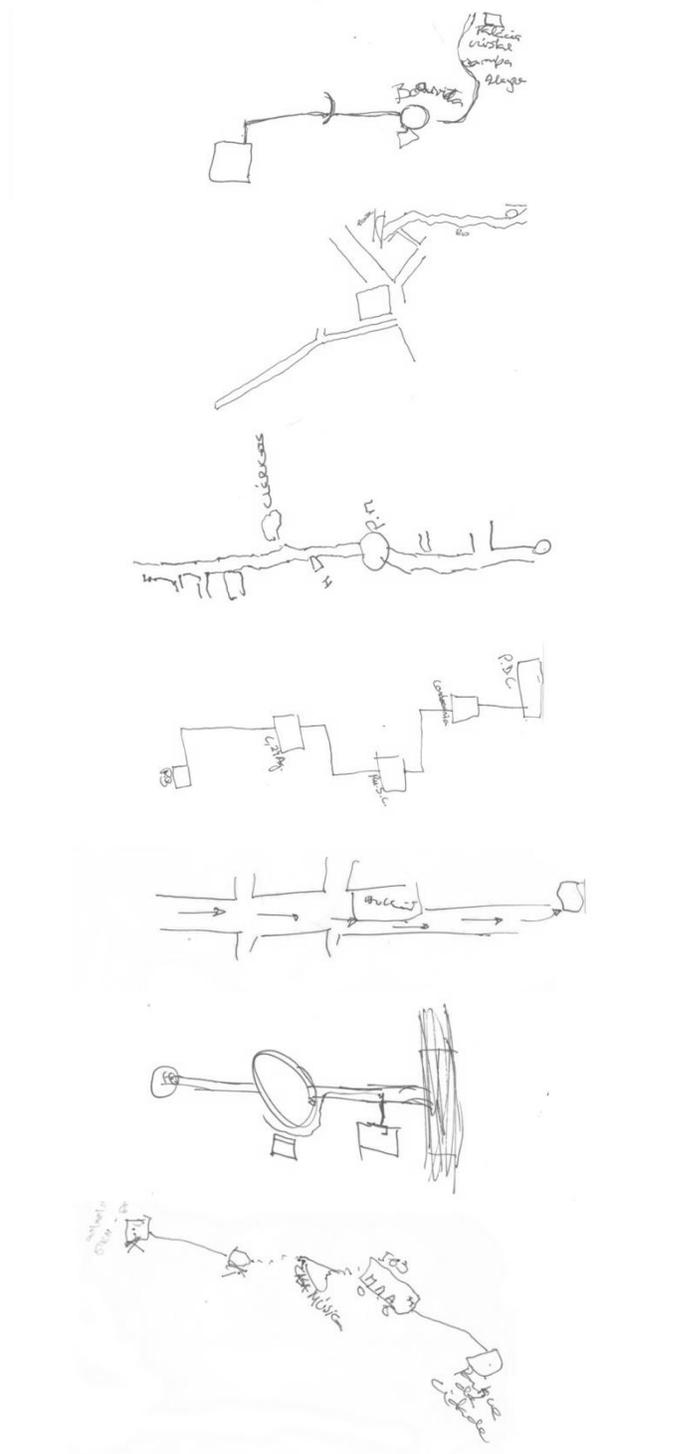


Figura 3. 1. Mapas mentais de espaços urbanos do centro histórico do Porto, realizados por elementos da comunidade lusófona residente naquela cidade no âmbito do “Projeto Artístico Olha lá” (<http://www.10pt.org/olhala/>). (Fonte: David Leite Viana)

4. A média-arte locativa e os mapeamentos dinâmicos nos casos de estudo

Na prossecução dos objetivos específicos da Tese enquadraram-se os fluxos urbanos como dinâmicas que ocorrem num meio, necessários para o desenvolvimento das suas relações, mapeando-os enquanto resultado da mobilidade de pedestres, mas também como fluxos comunicacionais provindos do inter-relacionamento entre o real e digital. Foi determinante entender o mapeamento como instrumento de diálogo e processo instigador, crítico e aberto à comunidade. A propósito desta perspetiva recorde-se Corner (1999), que indica o mapeamento como processo inclusivo, de revelação e capacitação, a partir do qual – acrescenta-se na Tese – verifica-se potencial para incrementar significados aos fluxos e sentidos aos espaços urbanos.

O mapeamento de derivas urbanas na apreensão de espaços urbanos pretendeu aprofundar não só a inter-relação entre a perceção espacial e a temporal, mas ainda a respetiva representação. Igualmente importante foi o contributo para compreender fluxos urbanos e o modo como foram experienciados. Através do rastreamento e mapeamento dinâmico de práticas urbanas, objetivou-se tornar visível a apropriação interdimensional alocada aos espaços analisados. Para o efeito, realizaram-se três atividades que tiveram em comum a mediação via dispositivo móvel (*smartphone* e/ou *tablet*), encarado quer instrumentalmente, como ferramenta de georreferenciação, quer enquanto “prótese” que permitiu ampliar os sentidos humanos. Neste sentido, foi determinado que o respetivo papel não seria o de indicar caminhos, mas, pelo contrário, colaborar no ato de caminhar como (re)descoberta de espaços urbanos.

O primeiro conjunto de derivas aconteceu na Vila de Caminha, com recurso a dispositivos comunicacionais móveis no registo de fluxos urbanos dos participantes. Quanto ao segundo atividade, em Vale de Chelas (Lisboa), além do rastreamento de derivas através de *smartphone*, avançou-se no sentido de mapear coletivamente – *in loco* e em tempo real – os fluxos urbanos equacionados no contexto da experiência. Sobre a terceira (e última) experiência, em Vila Nova de Cerveira, aprofundaram-se abordagens das anteriores e aumentou-se a interdependência de problemáticas envolvidas, conferindo os resultados obtidos no quadro da análise urbana – testando-se o seu contributo para perspetivas integradas do estudo da forma das cidades.

A diversidade configuracional dos espaços urbanos analisados permitiu considerar a multiplicidade de fluxos urbanos. Os critérios que nortearam as opções que conduziram aos casos de estudo assentaram nos seguintes atributos urbanos definidos: 1.º) espaços urbanos com fluxos estruturados e continuados em tecido urbano consolidado, de média escala, com memórias e história urbana; 2.º) espaços urbanos com fluxos não estruturados mas continuados, em tecido não consolidado em contexto de grande cidade, com comunidades contrastantes; 3.º) espaços urbanos com fluxos ocasionais entre tecidos urbanos consolidados de pequena escala, com matrizes culturais diferentes.

Como indicado, os casos de estudo foram a Vila de Caminha, o Vale de Chelas (em Lisboa) e Vila Nova de Cerveira – equacionando-se aqui as dinâmicas que estabelece com Goiàn (pequena vila galega, localizada na margem norte do Rio Minho). A oportunidade para considerar espaços urbanos destas geografias resultou de contactos estabelecidos com diversas entidades solicitando colaborações e apoio na realização das experiências previstas na investigação para a prossecução dos objetivos específicos da Tese. Dos contactos estabelecidos (e das condições apresentadas), foi possível estabilizar a cooperação necessária nos casos de estudo referenciados.

Pretendeu-se que os casos de estudo tornassem possível o ensaio de intervenções artísticas e experiências urbanas multifacetadas que envolvessem, pela respetiva condição e características sócio-morfológicas, uma grande pluralidade de variáveis que fossem capazes de expressar contextos vivenciais e de fluxos bastante diferentes. Nas derivas urbanas realizadas nos casos de estudo, o recurso a dispositivos tecnológicos comunicacionais móveis possibilitaram inscrever e explorar *“the spaces between the different layers of reality, to redraw the urban geography, from a biological point of view, and to explore the urban intricate rhizome”* (Guazzaroni, 2013:1). Como expressa a própria redação da secção da Tese relativa à Metodologia, permitiu-se a alocação de um determinado modo “rizomático” na interoperacionalidade entre várias metodologias aplicadas na investigação (num vai-e-vem entre o científico e o artístico), dado que não se apresentam estanques nem hierárquica e/ou sequencialmente estruturadas.

O procedimento de tratamento, organização e sistematização de dados com origem na utilização de *smartphones* e *tablets* (com recurso a GPS e ligação à *internet* e/ou *wi-fi*), dos quais se conformou a informação que alimentou o mapeamento de dinâmicas e fluxos em espaços urbanos dos casos de estudo analisados, foi realizado em ambiente controlado (sala de aula, por ex.), como em modo livre por parte dos participantes (espaços exteriores, sem qualquer acompanhamento/orientação específica). No primeiro, os alunos instalaram nos seus dispositivos as aplicações necessárias para cronometrar e registar um conjunto de parâmetros, como os associados ao rastreamento de percursos, respetiva velocidade e altimetria. Relativamente às *apps* utilizadas, foram determinadas em conformidade com o sistema operativo dos *smartphones* dos alunos. No caso de sistemas operativos Android foi utilizada para rastreamento a aplicação ‘Os Meus Percursos’ (Fig. 4.1.). Para os sistemas operativos iOS a opção recaiu na aplicação ‘myTracks’ (Fig.4.2.).

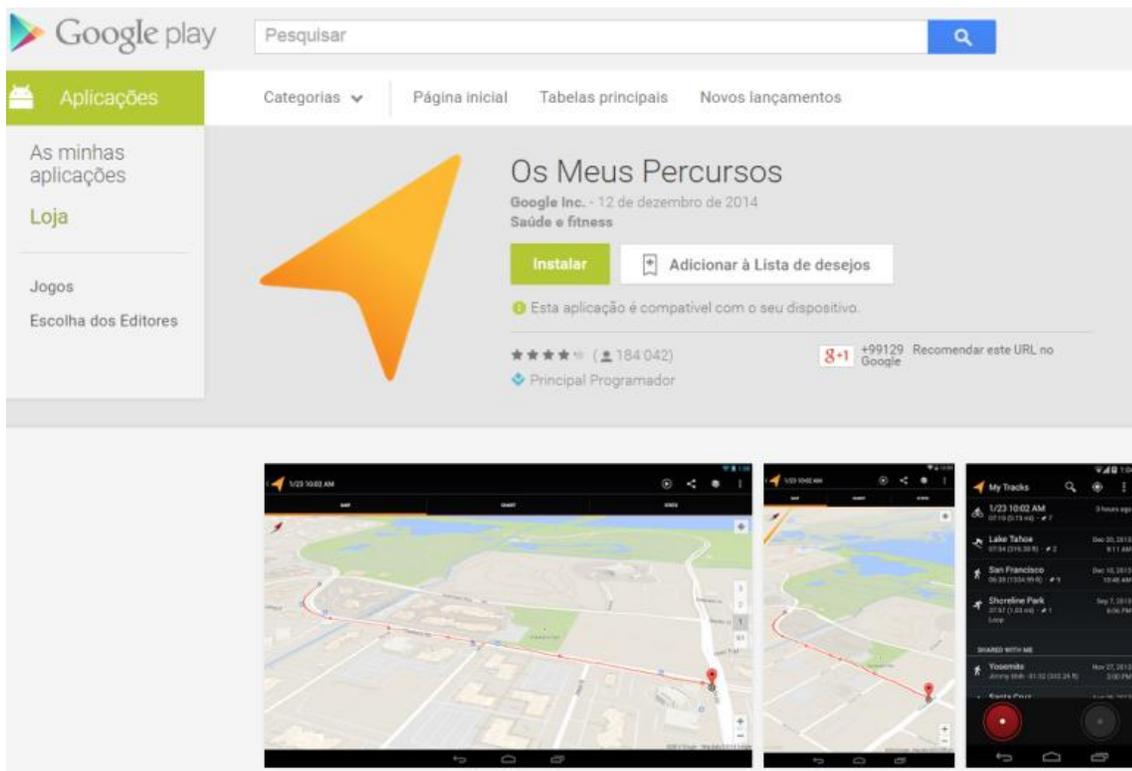


Figura 4. 1. Aplicação ‘Os Meus Percursos’ para dispositivos móveis com sistema operativo Android.

(Fonte: <https://play.google.com/store/apps>)

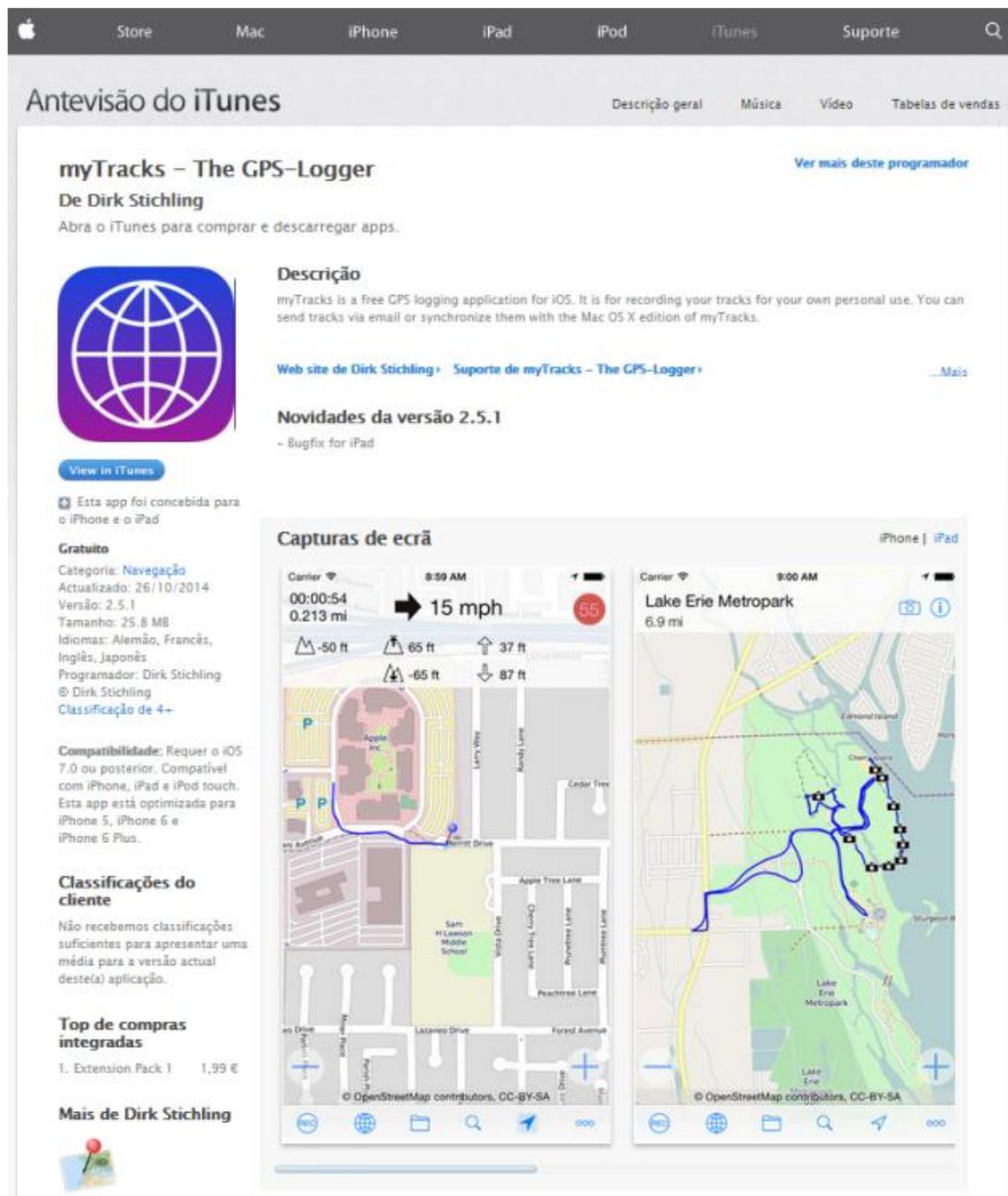


Figura 4. 2. Aplicação 'myTracks' para dispositivos móveis com sistema operativo iOS (Fonte: <https://itunes.apple.com/pt/app/mytracks-the-gps-logger/id358697908?mt=8>)

Após rastreamentos nos três casos de estudo, exportaram-se os percursos (com extensão .GPX ou .KLM) para serem trabalhados na plataforma CartoDB – em <https://cartodb.com/> – e no Google Maps – em <https://maps.google.pt/>.

4.1. O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística na Vila de Caminha

A atividade da deriva urbana na Vila de Caminha (Minho, Portugal) foi desenvolvida na UC (optativa) de Morfologia Urbana: Abordagens e Mapeamentos, do 1.º semestre do 4.º ano do ano letivo de 2014/2015, do Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo da ESG. Esta colaboração justificou-se no sentido em que permitiu contar com a participação de um conjunto de estudantes do ensino superior com conhecimentos ao nível da análise urbana e do estudo da forma urbana. Deste modo, foi possível abordar a média-arte locativa associada à apreensão do espaço urbano. A experiência de deriva urbana encetada integrou-se na fase de diagnóstico, análise e síntese levada a cabo pelos estudantes sobre a respetiva área de intervenção no âmbito do atividade de projeto urbano então em desenvolvimento na UC referida.

Constituiu uma oportunidade para entender como o contexto interoperativo definido na Tese, de verificação de inter-relações espaciais híbridas – com matrizes próprias dos designados “territórios informacionais” (capaz de expressar e validar o contributo de práticas artísticas da média-arte locativa na compreensão de cidades) – poderia ser aplicado no seio de processos combinatórios interdisciplinares, implicando métodos e metodologias para a comparação de características entre formas urbanas. Neste sentido, testou-se o *feedback* da resposta ao primeiro objetivo geral da Tese, confrontando-a com os estudantes da UC e percebendo como estes a articulavam com a respetiva aprendizagem nos domínios da morfologia urbana.

A parceria que se estabeleceu no quadro da investigação e a UC em causa para verificar os níveis de validação – por parte dos estudantes – da convergência entre a média-arte locativa e a apreensão urbana no reconhecimento de fluxos urbanos, traduzidos em mapeamentos dinâmicos resultantes da atividade do caminhar na Vila de Caminha. Identificaram-se apropriações nos seus espaços urbanos, registaram-se dinâmicas e inter-relações entre formas urbanas e a perceção da mesma, não esquecendo a produção de mapas de vivências urbanas, a interdependência entre estas, o local onde aconteciam e porque se davam nesses lugares.

Dado que os estudantes formaram um grupo heterogéneo, as derivas urbanas levadas a cabo por eles expressaram diferentes perspetivas e pontos de vista que iam tendo dos espaços urbanos que iam percorrendo, “descobrimdo”, no processo de caminhar pela Vila de Caminha. A deriva urbana foi assim explorada como prática artística e enquanto atividade de experimentação de espaços urbanos ativada pelos sentidos e apoiada por dispositivos comunicacionais móveis (que serviram ainda no auxílio à análise urbana). Complementarmente, procurou-se avançar no alcance deste tipo de prática e, para isso, promoveu-se uma abordagem de pendor mais crítico, na qual se estruturou o mapeamento colaborativo.

A atividade de deriva urbana (como prática artística do caminhar, sem um destino predefinido, como já referido) teve como propósito incrementar o diálogo e contacto entre intervenientes (atores urbanos) – que, em determinados momentos, partilhavam os mesmos espaços – e os estudantes que participaram na experiência urbana. Estes, por esta via, consolidaram um conhecimento multidimensional dos espaços urbanos que vivenciaram através da troca de impressões, comentários, conversas informais, contactos, memórias e histórias que os transeuntes lhes iam relatando – descrevendo também eles (os usufruidores ocasionais dos espaços analisados pelos estudantes) como percecionavam aquela Vila e quais as atividades que desenvolviam no respetivo quotidiano. O desafio que cabia aos estudantes era conseguir articular a quantidade e a diversidade de tipos de dados que assim conseguiram ter acesso no processo de conformação desdobrada da apreensão de espaços urbanos vividos, com história, sedimentados no tempo e com marcas tangíveis e intangíveis que os caracterizavam – e que importava incorporar nas propostas que desenvolveriam para a transformação dos mesmos. Para o efeito, desenvolveu-se na investigação uma matriz interoperativa que preconizava não só abordagens exploratórias aos espaços urbanos da Vila de Caminha, mas igualmente – principalmente – a convergência entre arte e tecnologia, recorrendo à média-arte locativa em intervenções que questionavam as dimensões do espaço físico e fomentaram possibilidades de transformação pela apropriação situacionista dos espaços urbanos.

Os estudantes ganharam consciência da relevância dos modos de vida sobre os espaços, dos fluxos que geram no dia-a-dia, das dinâmicas que se partilha na vivência urbana e como o experimentar a cidade considerando as suas memórias e lendas, não apenas da respetiva estrutura física, mas também das pessoas que dela usufruem constitui uma via para o adensamento cultural e a sustentação da espessura multidimensional dos espaços urbanos.

Os estudantes revelaram – mesmo antes das derivas urbanas – disponibilidade para serem sensíveis aquilo que os espaços são para além da respetiva configuração, características físicas e relação com a envolvente mais próxima (questões usualmente tidas em conta na formação em arquitetura e urbanismo).

Não obstante, a convergência entre o caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística potenciou o enriquecimento do conhecimento das relações interdimensionais presentes nos espaços urbanos, do qual fazem parte – para além dos elementos urbanos – as narrativas dos indivíduos que se movimentam na cidade, perpetuando marcas entre as suas partes.

O aspeto mais inovador da abordagem estruturada no cerne da pesquisa prendeu-se com a realização dos mapeamentos dinâmicos e psicogeográficos resultantes, olhares críticos e aumentados sobre os espaços urbanos, redescobrimo-os com a colaboração dos habitantes e das pessoas que passavam ocasionalmente, articulados com técnicas de produção audiovisual e digital. Consideraram-se histórias individuais para a história urbana de espaços urbanos da Vila de Caminha, consubstanciando-se enquanto matéria ligante da memória coletiva dos mesmos.

Para que os estudantes ficassem ambientados com o que se pretendia com a respetiva participação, foram realizadas três aulas onde se explicou e ensaiou a deriva como atividade estimuladora de sentidos na apreensão do espaço “puro/selvagem/em branco” digitalmente.

As aulas foram organizadas da seguinte forma:

Aula 1 –

Contextualização teórica:

- Exemplos de mapas dinâmicos;
- *Apps* – aplicações interativas que ajudam na exploração urbana;
- Introdução aos programas a serem utilizados –
 - Plataforma *online* CartoDB, em <http://cartodb.com/>
 - Aplicação para dispositivos comunicacionais móveis “myTracks”/“Os Meus Percursos”
 - Google Maps
- Organização de grupos.

Aula 2 –

Trabalho de campo na Vila de Caminha:

- Registo fotográfico e vídeo da deriva urbana (não foram indicados percursos previamente definidos);
- Registo visual e/ou sonoro (entrevistas/diálogos com transeuntes) sobre –
 - O que sentem nos espaços urbanos nas suas atividades diárias
 - Histórias que vivenciaram nos espaços urbanos que tivessem sido marcantes nas respetivas vidas
 - O que gostariam que pudesse acontecer/surgir nos espaços urbanos
 - Opinião individual dos estudantes sobre os espaços urbanos da Vila de caminha, destacando aspetos, apropriações, fluxos e elementos urbanos, não esquecendo as memórias, narrativas e histórias que teriam gostado mais (ou menos).

Aula 3 –

Organização, estruturação e sistematização dos dados recolhidos e posterior tratamento e correlação da informação assim resultante.

Tendo por base estas aulas (e o modo como foram preparadas), exponenciou-se nos estudantes o “ouvir” através do caminhar, do perderem-se para se encontrarem, do explorar a deriva urbana como atividade de experimentação crítica de espaços urbanos (anti-roteiro turístico), compreendendo a amplitude da realidade da vida nas cidades pelos testemunhos de outras pessoas. Para que isto acontecesse, não se estruturaram entrevistas, mas, pelo contrário, apelou-se ao diálogo/conversa sobre histórias, vivências, memórias (boas e más), desejos e anseios (estimulou-se ainda a descoberta de mitos urbanos).

Os estudantes deambularam por espaços urbanos da Vila de Caminha sentindo, captando, desenhando, fotografando e filmando o que consideraram mais importante (tanto positiva como negativamente), estabelecendo contacto (conversas informais) com diferentes atores/intervenientes urbanos que se cruzavam com eles nas caminhadas. Deveriam – através de memórias coletivas relatadas – ganhar consciência e consubstanciar as respetivas narrativas sobre os espaços urbanos vivenciados a partir de outras histórias.

A atividade de deriva (de descoberta/procura de memórias/histórias de vivências), assente na realização de percursos, foi desenvolvido em grupos de dois a três estudantes, concretizando os rastreamentos via as referidas aplicações ‘myTracks’ ou ‘Os Meus Percursos’. Dada a novidade que estas aplicações constituíam para a generalidade dos estudantes, também este recurso foi gerador de novas vivências e narrativas resultantes da curiosidade deles em visualizar as linhas provocadas pelo caminhar de cada grupo nos espaços urbanos da Vila de Caminha. Foi enriquecedora a discussão/reflexão que “espontaneamente” surgiu entre os estudantes a propósito da interpretação dos registos relativos aos movimentos de cada um e seus grupos, destacando-se o impacto que as narrativas visuais (rastreamento) tiveram na consolidação da relevância e interesse em mapeamentos colaborativos.

No final de cada deriva urbana, cada grupo possuía quatro ficheiros:

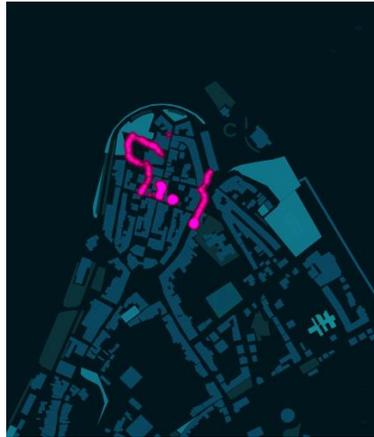
- Ficheiro com o rastreamento 'myTracks' (com extensão, como antes indicado, .GPX ou .KLM) para posterior trabalho em *software* de mapeamento dinâmicos (CartoDB, por ex.);
- Ficheiro com cartografia sonora contendo gravação áudio da deriva (no decorrer da realização da caminhada foi solicitado aos estudantes que mantivessem o gravador ligado), ficando-se com registo de diálogos entre os habitantes (e/ou usufruidores dos espaços urbanos), entre os estudantes ao longo dos percursos, entre ambos e dos vários sons urbanos;
- Ficheiro com fotos do que os estudantes consideraram mais relevante na deriva (como referido, tanto positiva, como negativamente);
- Ficheiro áudio com o testemunho de cada estudante sobre o que gostaram mais e menos dos espaços urbanos e da experiência em geral.

No término da colaboração com os estudantes obtiveram-se mapas que expressavam e testemunhavam os percursos dos estudantes, embora não de todos, dado ter havido um pequeno número que não tinha acesso a *internet* a partir dos respetivos dispositivos móveis. Para além desta situação, um estudante não possuía telemóvel com GPS (foram aspetos deste género que conduziram à necessidade de se realizar a atividade da deriva urbana também em grupo).

Seguidamente, apresentam-se (Fig. 4.3.) representações de rastreamentos individuais encetados pelos estudantes na Vila de Caminha. As imagens têm por base a recolha de dados que conseguiram enquadrar na experiência (provindas, por ex., de conversas com os transeuntes, como indicado), para além de imagens obtidas e impressões sentidas na realização das derivas. A informação resultante foi então tratada na investigação e compilada em vídeo, refletindo o retrato e interpretação da autora da Tese sobre a participação de cada um na experiência relatada.



Alexandre Mourinho



Catalina Cons



Diane Pacheco



Enrique Urdiales



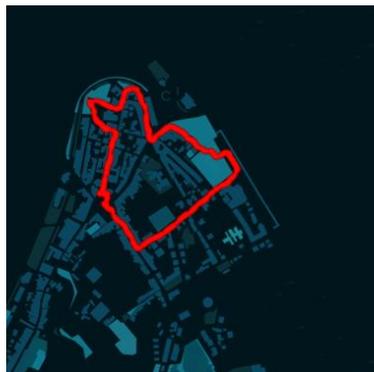
José Almeida



Joana Rolo



Miguel Meijido



Patrícia Correia



Sofia Durán

Figura 4. 3. Rastreamentos de derivas urbanas realizadas por estudantes do 4.º ano (2014/2015) do MIAU da ESG na Vila de Caminha.

Complementarmente, os vídeos expressam ainda – de forma individual (da autora da Tese) – a percepção sensorial conformada e a consciencialização estruturada, a partir da participação dos estudantes, dos respetivos movimentos do corpo no espaço, tendo procurado transportar para o ambiente digital a experiência realizada e seus intervenientes. Por seleção e justaposição do material produzido ao longo do processo, procedeu-se – no desenvolvimento da investigação e consequente prossecução dos objetivos específicos da Tese – à integração do mesmo no artefacto *eBook* “ComPassos com Histórias” (aprofundado no Capítulo 5).

Quanto a uma perspetiva do que foi elencado pelos estudantes, destacam-se, em síntese, as seguintes considerações por eles deixadas: Alexandre Mouriño diferenciou quatro zonas – a) marginal (tráfego rodoviário); b) centro histórico (e seu espaço público bem conservado); c) área de crescimento que parte do centro histórico; d) zona em cota mais elevada, com a Fortaleza. Indicou como aspetos positivos a geografia local (cómoda para caminhar), a paisagem da foz do Rio Minho e o passeio fluvial de madeira, da Ribeira do Rio Coura. Negativamente, mencionou a falta de continuidade visual entre o passeio fluvial de madeira (da Ribeira do Rio Coura) com a marginal do Rio Minho, para além da fragilidade do setor económico local. A estudante Catalina Cons destacou as ruas do centro histórico e a Praça Conselheiro Silva Torres, não tendo apontado questões negativas. Uma outra estudante, Joana Rolo (juntamente com Alexandre Mouriño e Miguel Meijido), conseguiu estabelecer diálogos mais demorados com habitantes. Dessas conversas sobressaiu a envolvimento humana e o enlaçamento cultural verificados na experiência. Positivamente, aludiu a espaços urbanos prazenteiros e tranquilos, visualmente agradáveis e confortáveis no seu uso. Fez questão de acrescentar a riqueza do património histórico e a relevância da Praça do Conselheiro Silva Torres nas vivências sócio-espaciais locais e na dinamização de fluxos urbanos – dado ser um dos principais espaços para convívio e ponto de encontro das pessoas. Também fez referência à boa manutenção e conservação dos espaços em geral. Considerou a Vila de Caminha “calorosa” devido à simpática receptividade por parte dos seus habitantes e ao modo como se apropriavam dos espaços locais.

As impressões elencadas no parágrafo anterior (entre outras possíveis) foram sintetizadas em mapeamentos de percepções sensoriais, onde se consideraram histórias de vida, fotografias (atuais e de arquivo), diálogos (em discurso direto ou contados), relatos individuais e comentários subjetivos sobre memórias e opiniões. Foram conjugadas, pelos estudantes, com o que sentiram na apreensão urbana, relacionando o espaço vivido e o percebido através da apropriação e das vivências que contemplaram e tiveram acesso/produziram (direta e/ou indiretamente). Constituíram materiais que – a partir da sobreposição de rastreamentos individuais – fizeram parte do conteúdo do mapeamento colaborativo. Neste, visou-se revelar ações, ligações e fluxos urbanos “invisíveis” (de cariz coletivo, mas procedentes dos de origem pessoal), permitindo compreender tendências sobre espaços urbanos e possibilitando estabelecer padrões relativos aos elementos urbanos (como as ruas mais percorridas e as praças mais procuradas), bem como a anotação e sistematização de memórias partilhadas e de marcos histórico-espaciais marcantes (genericamente indicados por indivíduos inquiridos). A diversidade destes dados foi posteriormente explorada no artefacto com RA, em que se anexou a informação a coordenadas geográficas. O mapa coletivo produzido (Fig. 4.4.) foi realizado na plataforma CartoDB (no *site* <https://cartodb.com/>).

Em síntese, no tratamento dado aos dados previu-se que a informação que resultasse seria associada a rastreamentos, tendo-se conseguido nove ficheiros (extensão .KML) contendo as experiências individuais e o mapeamento digital desenvolvido, tendo por base a análise aos discursos produzidos. Seguidamente, considerando o mapa enquanto narrativa urbana visual (rastreamento), aprofundou-se o traçar de linhas provocadas pelo movimento do deambular na procura de narrativas. Os percursos foram traduzidos em linhas coloridas, sabendo que a cada autor de um percurso correspondeu uma cor. No entanto, de acordo com De Wall (2012:11), cada percurso individual –

(...) can also be aggregated on a collective level, and this can lead to the visualization of collective rhythms in new ways. What is new in all these examples is that they extend the moment of the performance of social roles to additional platforms and additional publics (as in audiences).



Figura 4. 4. Mapa coletivo relativo à sobreposição de rastreamentos de derivas urbanas realizadas na Vila de Caminha.

A experiência exposta nesta secção da Tese foi relevante para a investigação, tendo tido também *feedback* positivo por parte daqueles que nela participaram. É de salientar, neste sentido, o muito significativo encontro/diálogo geracional que a mesma propiciou, mesmo que – inicialmente – quando solicitado aos estudantes para o fazerem, tivessem reagido relutantemente. Imperava então um certo acanhamento geral para o contacto pessoal com “estranhos”. Nesse momento, foi preciso demonstrar o potencial dos dispositivos comunicacionais digitais móveis também no contacto presencial.

Para término desta parte da Tese, resta a referência à articulação do que ficou da experiência⁴ realizada na Vila de Caminha, em termos de conteúdos para a investigação, no artefacto ‘Narrativas Digitais de Caminha’. Com isto, mais uma vez, se demonstrou a inter-relação entre os objetivos gerais da pesquisa e os específicos, enlaçando-os num contínuo vai-e-vem entre as problemáticas equacionadas na resposta aos mesmos. Neste caso concreto, entendeu-se que se na Vila de Caminha os espaços mais multidimensionalmente vividos se centravam em frentes de água, centro histórico e locais de cota mais elevada (junto ao miradouro e de elementos urbanos considerados determinantes para a história da Vila, como a muralha e o convento), seriam estes a demarcar a rede de pontos notáveis que gerariam os principais fluxos urbanos que deveriam constar no artefacto ‘Narrativas Digitais de Caminha’. Assim, neles se consubstanciaram os testemunhos e as memórias que alimentaram com histórias individuais e dinâmicas partilhadas a estrutura interoperativa do artefacto indicado – preenchendo-o com cruzamentos espácio-culturais.

4.2. O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística no Vale de Chelas

O segundo caso de estudo refere-se ao Vale de Chelas, em Lisboa, caracterizado por espaços urbanos fragmentados, entre interstícios do tecido urbano e estratos populacionais muito distintos (social, económica e culturalmente). É uma área com dinâmicas endógenas e exógenas de difícil relação, que estigma apropriações e dificultam a construção de vivências partilhadas entre as várias comunidades do local (de origem cigana, africana, do leste europeu, entre outras) – muito etnocentradas e pouco permeáveis a contactos cruzados com indivíduos exteriores aos seus grupos. Neste contexto, a compreensão de fluxos urbanos envolve uma amplitude de questões muito maior que no caso de estudo apresentado na secção imediatamente anterior.

⁴ Os ficheiros sobre a experiência podem ser consultados no CD do Anexo II, relativo ao artigo científico “*A deriva na análise do espaço urbano, na perspetiva da média-arte locativa*”.

A oportunidade de acesso a este espaço urbano de Lisboa surgiu no âmbito dos trabalhos do Módulo 1: Contextos de Urbanização e Morfologia do Curso de Especialização em Territórios Colaborativos: Processos, Projeto, Intervenção e Empreendedorismo do ISCTE. Dado o teor da investigação em desenvolvimento, foi considerado pertinente a inclusão da pesquisa da Tese e respetivas metodologias no Módulo em causa, visto que uma das temáticas previstas no seu programa prendia-se com a abordagem e ensaio de processos colaborativos na transformação de espaços urbanos – consciencializando os participantes no Curso da necessidade de se promover lógicas e ações de ativação do envolvimento de indivíduos e comunidades na discussão e programação de intervenções reformadoras de partes de cidades, por via do engajamento entre cidadãos, seus representantes e instituições da administração local. A participação pública foi uma das temáticas dominantes nas discussões e debates promovidos para se apresentar o potencial da média-arte locativa e dos mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos. Também neste caso de estudo foi significativa a curiosidade geral sobre o contributo do dispositivo móvel na atividade do caminhar como prática artística.

A colaboração teve como primeiras tarefas a realização de uma experiência de deriva urbana como forma de (re)conhecimento e levantamento de características dos espaços urbanos em análise no Vale de Chelas. Em ambiente de sala de aula, adotou-se procedimento idêntico ao tido no caso de estudo anterior, na Vila de Caminha. Assim, instalaram-se nos *smartphones* dos participantes no Módulo 1 as aplicações ‘myTracks’ ou ‘Os Meus Mapas’, consoante os sistemas operativos dos mesmos. Explicaram-se as valências das aplicações e reforçou-se a validade dos dados recolhidos por aquela via, nomeadamente, quando cronometrando e registando parâmetros associados a percurso em espaços exteriores, como a velocidade, o tempo despendido em cada espaço, a altimetria, o quanto se permaneceu parado e/ou a andar, as distâncias percorridas, entre outras possibilidades de leitura. Ficou patente para os estudantes como poderiam cruzar – a partir de dispositivos comunicacionais móveis – dados de matriz quantitativa com os de pendor mais qualitativo (provindos de vídeos, fotos e anotações pessoais).

A parceria que se estabeleceu com o Curso referido providenciou o enquadramento para verificação de como se pode (a partir da média-arte locativa) – e através do desenvolvimento de mapeamentos dinâmicos – estruturar a análise de fluxos urbanos assente em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia multidimensional. O alcance da resposta ao segundo objetivo geral da Tese foi assim testado e confrontado não só pelos inscritos no Módulo 1, mas também por população do Vale de Chelas, que se disponibilizou para a realização do mapa colaborativo.

Esta situação amplificou a escala da experiência, quando comparada com a desenvolvida no caso de estudo anterior, dado que na Vila de Caminha apenas os estudantes haviam integrado o mapa colaborativo. Para que a amostra fosse maior, no caso do Vale de Chelas, foi determinante o contributo de António Brito Guterres⁵ enquanto elemento facilitador no acesso às comunidades locais. A sua experiência prévia (responsável pelo projeto Iniciativa Bairros Críticos: Operação Vale da Amoreira e teve a seu cargo a coordenação do Centro de Experimentação Artística do bairro) foi uma mais-valia em todo o processo na medida em que incitou e mediou o interesse de habitantes do Vale de Chelas pelo que se estava a aprofundar no Módulo 1, incrementando o envolvimento de intervenientes no mesmo. Dinamizou a continuidade da operacionalidade do mapa colaborativo em outros módulos do Curso, explorando-o com mais variáveis e tendo-o como base de trabalho e de discussão entre agentes implicados no Curso (estudantes, população em geral e instituições e organismos, como a referida fundação Aga Khan, a Câmara Municipal de Lisboa e os ASF-P). A sinergia entre a pesquisa da autora da Tese e o trabalho de António Brito Guterres criou espaço para que os resultados do Módulo 1 tivessem sido genericamente bem recebidos e úteis – inclusivamente – para a verificação de propostas urbanísticas sugeridas por estudantes do Curso para o Vale de Chelas. Uma delas chegou mesmo a ser integrada na fase de discussão, aprovação e encaminhamento para possível financiamento a partir do Programa BIP-ZIP – Bairros e Zonas de Intervenção Prioritária de Lisboa (da Câmara Municipal de Lisboa).

⁵ Coordenador na Fundação Aga Khan (Programa K'CIDADE).

A este propósito, poder-se-á tornar a ressaltar a relevância de se estabelecerem nexos multi/inter/transdisciplinares entre as diferentes experiências estruturadas a partir da média-arte locativa e da produção de mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos. Consubstanciaram a interoperacionalidade entre abordagens da análise urbana e possibilitaram leituras desdobradas e aumentadas de espaços urbanos, contribuindo para níveis acrescentados de apreensão urbana – acomodando a diversidade das suas dimensões. Sobre este aspeto, Adriana Gil (uma das participantes no Módulo 1 e restante Curso em causa), destacou – no seu Relatório Final de avaliação – a construção individual da perceção espacial assente em *inputs* e *outputs* de largo espectro, tanto objetivos como subjetivos, com origem em apropriações (pessoais ou de outros, formais e “informais”) dos espaços urbanos que são interpretadas no sentido de se reconhecerem interdependências entre fluxos, espaços e indivíduos.

Assente em rastreamentos, aos quais se seguiram mapas coletivos, equacionaram-se procedimentos para a análise urbana com capacidade para se configurarem enquanto processo de apoio à decisão, dado nele estabelecerem-se indicadores sobre vivências, tendências e padrões expressos em mapeamentos dinâmicos que informaram sobre atributos espaciais, comportamentais e sensoriais. Neste sentido, na experiência realizada no Vale de Chelas, o percurso realizado na visita de estudo em grupo foi rastreado e mapeado, mas em que se permitiu também – *in loco* e em tempo real – fazer anotações que os participantes considerassem relevantes sobre o que sentiam e inferiam sobre e dos espaços urbanos nos quais deambularam. As derivas urbanas foram ainda comentadas, não só a partir do que surgiu no diálogo/contacto (exploratório/estruturado) com indivíduos e comunidades do Vale de Chelas, mas inclusive da troca de impressões pessoais tidas em sede de trabalho de grupo em sala de aula. Na plataforma Google – ‘Os Meus Mapas’ foi criado um mapa colaborativo e, recorrendo ao *e-mail* dos intervenientes, autorizou-se a sua partilha e participação como coautores. Ao mapa deu-se o nome de “Mapeamento Colaborativo de Vale de Chelas”⁶.

⁶ Acedido em <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=z4aHPsAtkAjw.kdgl45698OuA&usp=sharing>

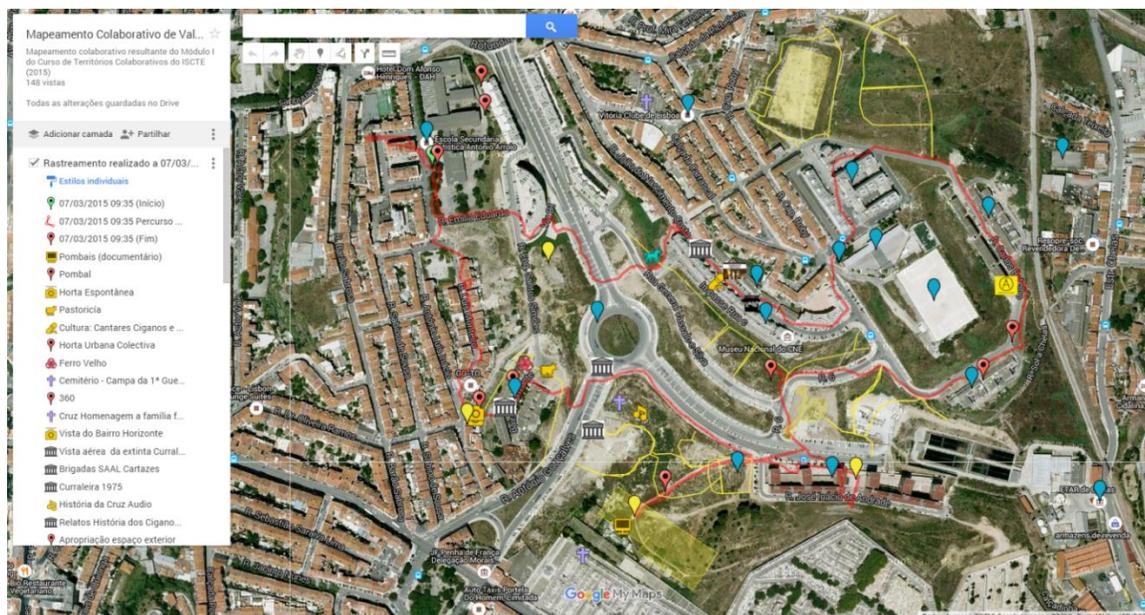


Figura 4. 5. Mapeamento colaborativo de Vale de Chelas, realizado por participantes do Módulo 1: Contextos de Urbanização e Morfologia do Curso de Especialização Curso de Especialização em Territórios Colaborativos: Processos, Projeto, Intervenção e Empreendedorismo do ISCTE.

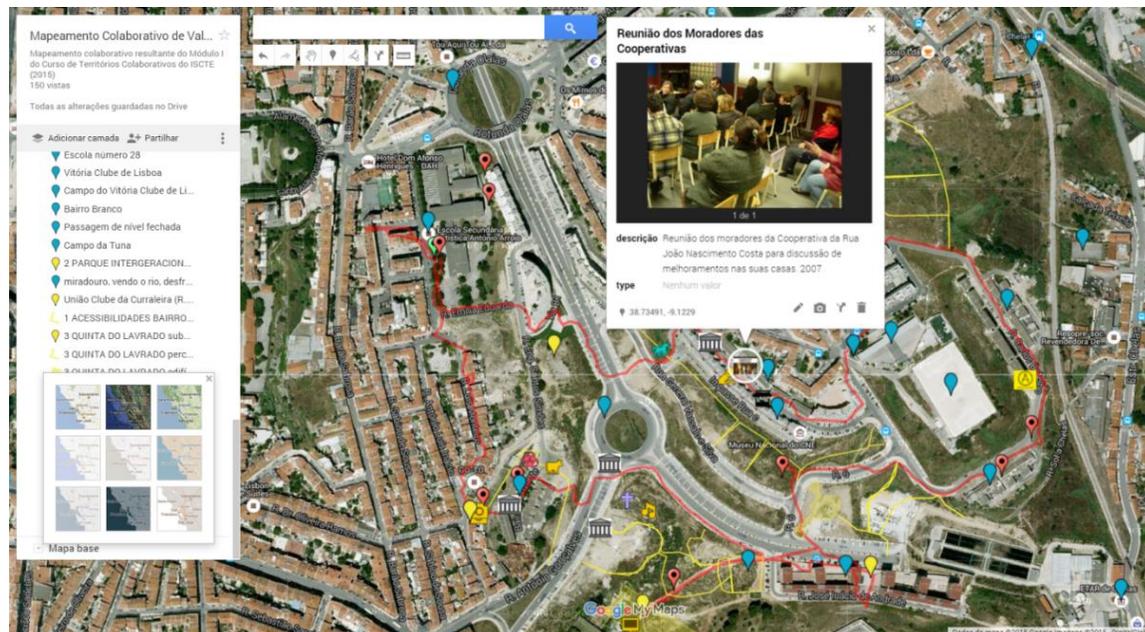


Figura 4. 6. Exemplo de anotação (fotografia e comentário individual georreferenciado) no mapeamento colaborativo do Vale de Chelas.

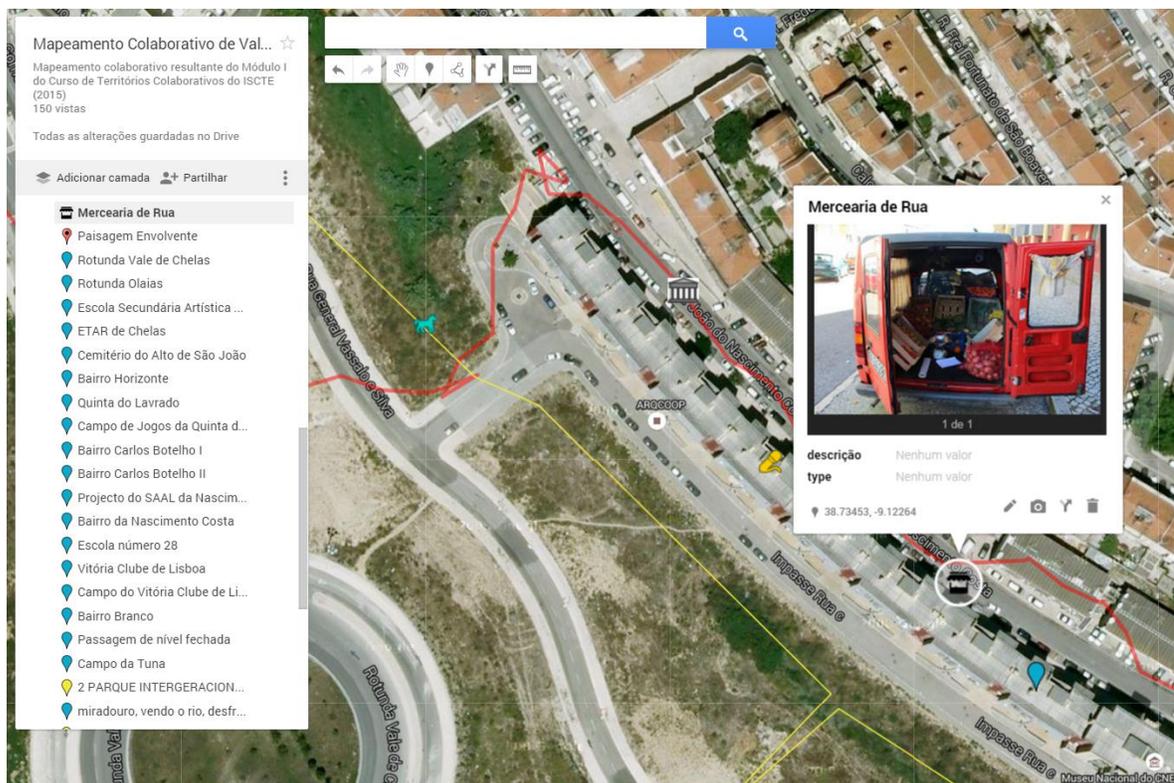


Figura 4. 7. Exemplo de anotação (fotografia georreferenciada) sobre a apropriação “informal” de espaço urbano no mapeamento colaborativo do Vale de Chelas.

Ao mapa criado foi associada grande quantidade de notas e observações indicadas em percursos através de dispositivos comunicacionais móveis, consideradas relevantes para a apreensão do Vale de Chelas e com significado na leitura de fluxos urbanos detetados. Alimentou-se o mapa com os apontamentos imagéticos (registos fotográficos e vídeos) que foram sendo suscitados ao longo da atividade do caminhar pelo Vale de Chelas, bem como notas de observação e impressões sensoriais sobre os espaços vivenciados e as conversas de oportunidade tidas com transeuntes que partilhavam os mesmos pontos que os participantes nas derivas urbanas. Constituiu um processo no qual se anotaram e anexaram imagens, como mencionado, mas também sons e textos dos e sobre os espaços urbanos, contextualizando informação que acrescentou densidade às dinâmicas sócio-espaciais individuais e espessura à memória coletiva.

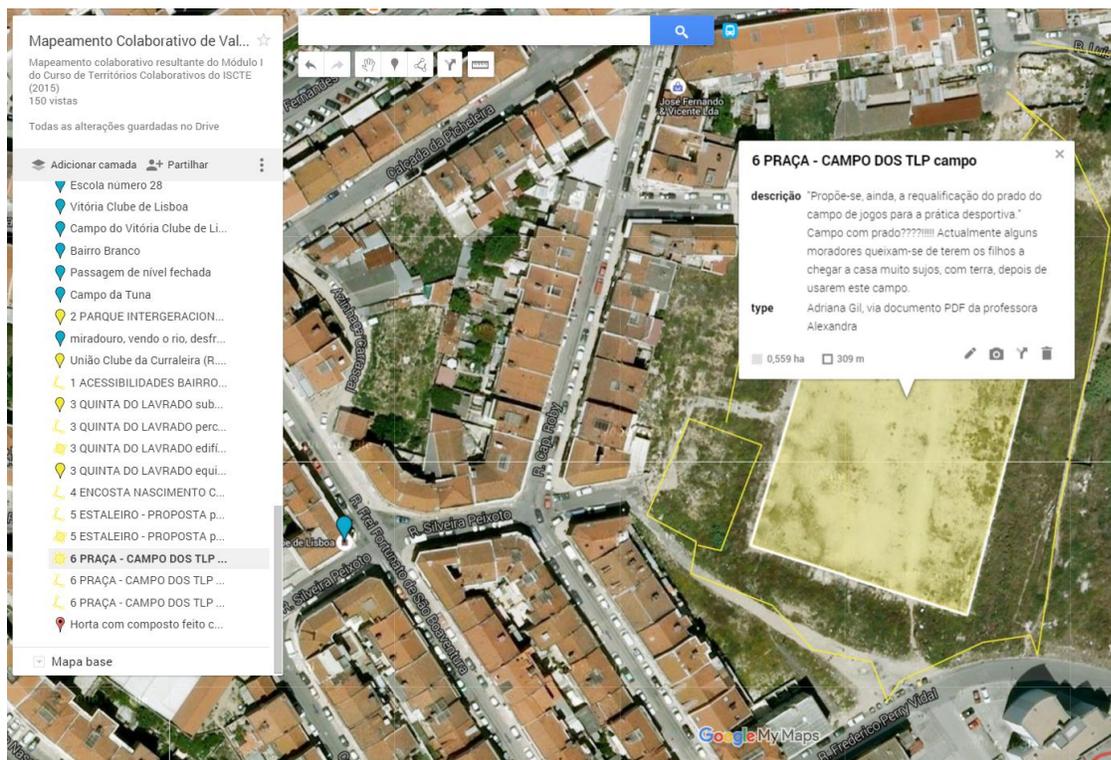
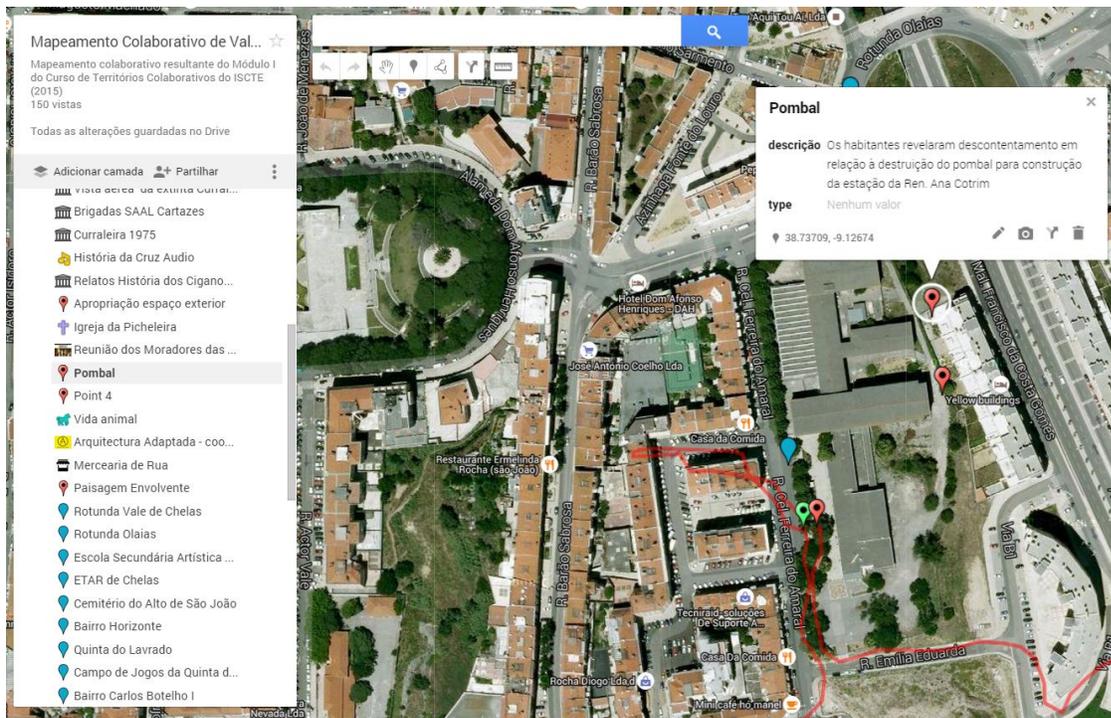


Figura 4. 8. (Con)textualização espacial georreferenciada no mapeamento colaborativo de Vale de Chelas.

Este estudo de caso – Vale de Chelas – possibilitou aos participantes a experimentação simultânea de duas realidades: o espaço físico e o digital – contemplados em contínua permuta e configurando-se ambos enquanto contexto vivencial multidimensional para obtenção de dados entrecruzados. Depois de transformados em informação, através de um processo interoperativo, foi anexada ao mapa coletivo e disponibilizada para todos (livre acesso) através dos dispositivos tecnológicos.

O mapa coletivo foi ainda útil na concetualização de propostas urbanísticas por parte dos estudantes do Curso, no qual iam testando as respectivas estratégias e obtinham comentários e sugestões (*feedback* em tempo real) de outros colegas que – em ambiente digital – iam discutindo o que ia sendo ensaiado no mapa coletivo em termos de projeto para o Vale de Chelas (dado ter ficado acessível na *internet*, bem como a informação nele constante, pelo que as alterações que nele iam acontecendo eram imediatamente reconhecidas por todos). Esta componente instrumental do mapa permitiu-lhe alcance significativo na compreensão fluxos urbanos analisados ao ser utilizado como ferramenta de interpretação de dinâmicas locais – tornando-se ele próprio dinâmico e interativo em tempo real.

Conjugaram-se grafismos, som, imagem e movimento (áudio, fotografia, textos, vídeos, ligações a outras páginas de *internet*, etc.) abrindo caminho a novas capacidades criativas espaciais. O mapa, ao permitir ser acedido *in loco* para consulta e/ou para o acrescentar contínuo de informação e propostas de intervenção, desdobrou, relacionou e proporcionou nexos, conexões e fluxos comunicacionais alimentados por reflexões pessoais, narrativas individuais e olhares críticos diversificados sobre vivências individuais e coletivas. O mapa digital, colaborativo, como registo de múltiplas realidades interdimensionais, disponibilizando conhecimento e auxiliando na compreensão do urbano (e seus fluxos, dinâmicas e apropriações sócio-espaciais), tornou-se produto cultural ao promover e facilitar a participação ativa da população, estimulando o comprometimento social. Este era um dos principais propósitos da experiência em Vale de Chelas, no quadro das suas características enquanto espaço urbano com comunidades contrastantes em tecido não consolidado na cidade de Lisboa.

4.3. O caminhar, os fluxos urbanos e a prática artística entre Vila Nova de Cerveira e Goiã

A terceira experiência preparada no âmbito da média-arte locativa e dos mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos (com o contributo de dispositivos comunicacionais móveis equipados com tecnologia GPS e acesso à internet móvel), desenvolveu-se no *Workshop* de Urbanismo '*Trac(k)ing*': *tracing by tracking – a kinetic approach* (metodologia de análise morfológica proposta e aplicada por Viana (2015)). Foi organizado pela linha de pesquisa em Território, Ambiente e Urbanismo do CIESG.

Nos casos de estudo anteriores, as colaborações estabelecidas constituíram contexto apropriado para consubstanciação dos dois objetivos gerais da Tese – cujas respostas estiveram sujeitas a teste em ambas as situações, conforme exposto. Complementarmente, esta última parceria incrementou a prossecução do primeiro objetivo específico. Neste sentido, aproveitou-se o ensejo da mesma para verificar o enquadramento do contributo da média-arte locativa no âmbito dos métodos formais⁷ (que provêm das ciências exatas e lidam com quantificação e parametrização de dados). Para o efeito, não só se aprofundou o processo relativo à produção de mapeamentos dinâmicos e participativos, como também se atendeu à articulação destes com a análise configuracional (*Space Syntax* (Hillier e Hanson, 1984)) e a interface ABMS, que aplicam técnicas de análise urbana provindas dos referidos métodos formais.

O *Workshop* foi coordenado por David Leite Viana e contou como orientadores, para além do próprio, com Maria Rios, a autora desta Tese, Alejandro Fernández e o estudante finalista do MIAU da ESG, Tiago Gomes. Cada elemento foi responsável por desenvolver uma abordagem que seria, posteriormente, confrontada com as restantes de modo a se perceber como poderiam ser mutuamente integradas no sentido de se alvitrar a interoperacionalidade entre elas.

⁷ Cf. <http://archformalmethods.wix.com/archformalmethods#!scientific-fields/c1h2s>.

A análise configuracional – a partir da Teoria da Lógica Social do Espaço (Hillier e Hanson, 1984) – ficou a cargo de David Leite Viana. Maria Rios e Alejandro Fernández ensaiaram processos participativos na planificação urbana e Tiago Gomes explorou o potencial da interface ABMS (em ensaio na sua dissertação de mestrado, com recurso a linguagem Java). O interesse em cruzar o potencial da média-arte locativa e dos mapeamentos dinâmicos (responsabilidade da autora da Tese no *Workshop*) na compreensão de fluxos urbanos com a análise configuracional e a interface ABMS prendeu-se com o facto de também naquelas abordagens se ter em linha de conta fluxos urbanos e como a configuração física dos espaços urbanos os condiciona em termos de apropriação e vivências, quantificando para isso – no sistema espacial – níveis de integração, conetividade, inteligibilidade, entre outras medidas sintáticas.

Para além do até aqui referido, um outro motivo justificou a oportunidade de aprofundar a pesquisa da Tese no seio do *Workshop* de Urbanismo indicado, nomeadamente, a particularidade da temática do próprio. Assim, a problemática ali equacionada prendeu-se com a perspetiva de se avançar para uma nova ponte pedonal sobre o Rio Minho (hipótese em discussão entre ambos os municípios, Vila Nova de Cerveira e Tomiño), ligando as margens de Vila Nova de Cerveira e Goián (pequena vila galega (do município de Tomiño), do lado espanhol do rio). Neste sentido, interrogava-se quais os fluxos urbanos e que tipo de apropriações alocadas aos espaços urbanos de ambas as vilas poderiam ser protagonistas na decisão da localização da nova passagem pedestre entre as duas margens do Rio Minho. Esta dúvida tornara-se ainda mais relevante quando se começou a perceber, localmente, que uma mera abordagem técnica apontaria para o posicionamento da ponte no sítio correspondente à distância mais curta entre margens. No entanto, havia a suspeita – principalmente por parte da *Alcaldesa* de Tomiño – que as respostas a dar ao desafio não seriam estritamente técnicas e/ou económicas (menor preço da construção da ponte por via do respetivo vão mais curto). Considerou-se relevante compreender os fluxos que ambas as comunidades (minhota e galega) desenvolviam nos respetivos espaços urbanos para, a partir daí, tomar-se uma decisão mais apoiada e contemplando as diferentes dimensões do projeto.

Com isto, deu-se a possibilidade de explorar a média-arte locativa e a produção de mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos de comunidades com raízes culturais diferenciadas (uma portuguesa, outra espanhola) e em geografias próprias. Esta situação complementava as experiências tidas nos casos de estudo anteriores, nas quais se realizaram intervenções com participantes que integravam o mesmo contexto dos respetivos espaços urbanos. Inter-relacionaram-se a deriva urbana, como prática artística crítica, processos participativos (em mapeamentos colaborativos), dinâmicas de apropriação espacial e fluxos urbanos e vivências em Vila Nova de Cerveira e Goian.



Figura 4. 9. Visualização de mapeamento dinâmico de fluxos urbanos entre Vila Nova de Cerveira e Goian, explicado pela autora da Tese no *Workshop* de Urbanismo *'Trac(k)ing': tracing by tracking – a kinetic approach*, realizado na ESG.

Combinando, de modo integrado, técnicas e métodos de análise urbana, procedeu-se (como havia sido prática nos casos de estudo anteriores) à realização de mapa colaborativo resultante do caminhar como prática artística (com contributo do dispositivo móvel e da ligação à *internet*). Repetiu-se o protocolo de instalação das aplicações referenciadas nos casos de estudos prévios (*'Os Meus Percursos'* e *'myTracks'*).

Seguidamente, foi criado e partilhado o acesso em modo de edição, ainda em ambiente de sala de aula. Avançou-se para o (re)conhecimento dos espaços urbanos em análise realizando-se uma deriva urbana na qual se procurou rastrear fluxos, dinâmicas e apropriações. Pretendeu-se compreender os espaços não só a partir do que neles acontecia (ou poderia acontecer), mas também as marcas que neles perduravam relativas a atividades e usos de outros tempos. A (re)descoberta individual e coletiva de características e vivências multidimensionais dos espaços urbanos de Vila Nova de Cerveira e Goiã remeteu os participantes no *Workshop* para uma imersão nas memórias e nos elementos urbanos que se notabilizaram localmente – fazendo com que perdurassem no tempo e no espaço as referências patrimoniais e sócio-espaciais que configuram ambas as vilas e respetivas comunidades. Para o efeito, o conhecimento que os participantes adquiriram sobre aquele contexto geográfico e o contacto que mantiveram com atores urbanos de Vila Nova de Cerveira e de Goiã foi determinante.

O mapeamento realizado *in loco* ao longo da deriva, como atividade de apreensão do espaço urbano, foi – como indicado – rastreado e mapeado, expressando os fluxos e os trajetos realizados. Mais uma vez, como nos casos de estudo anteriores, o intuito foi apreender os espaços urbanos percorridos e quanto tempo os participantes na experiência se detiveram em espaços concretos ao longo da atividade do caminhar por Vila Nova de Cerveira e Goiã. Para o efeito, foi significativo o potencial instrumental de aplicações como a referida ‘myTracks’ (entre outras). No término do rastreamento dos percursos, também aqui foram exportados (em extensão .GPX ou .KML) para as plataformas CartoDB (<https://cartodb.com/>) e Google Maps (<https://maps.google.pt/>). Nelas, os mapas foram trabalhados no sentido de a eles serem acrescentadas experiências, vivências, impressões, sensações captadas em vídeos, fotos, desenhos, comentários, diálogos e anotações que traduziam aspetos positivos e negativos percecionados em ambas as localidades. O mapa colaborativo de Vila Nova de Cerveira e Goiã foi disponibilizado para consulta, partilha e acréscimo de dados *online*⁸.

⁸ Em <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=z4aHPsAtkAjlw.kEMvc-5AyMEk&usp=sharing>.

A anotação *in loco*, no plano digital (recorrendo a *smartphones*), permitiu – através da escrita – que os estudantes se apropriassem dos espaços urbanos em modo multidimensional, construindo as respetivas perceções sócio-espaciais individuais em sistema aberto de partilha por via do acesso à *internet* móvel. A apreensão espacial resultava de um processo de desdobramento de vivências pessoais, em que – digitalmente – eram intercruzadas com as demais de outros colegas em tempo real, permitindo estar a ter o *feedback* de vários espaços urbanos em simultâneo. A interdependência entre experiências individuais de participantes do *Workshop* potenciou lógicas colaborativas por via da troca constante de *inputs* entre os intervenientes nos percursos, tornando possível que cada um deles fosse tendo conhecimento de aspetos sobre espaços nos quais não estariam e que podiam ser relacionados com aqueles em que se encontravam. Por ex., um grupo de estudantes perdeu-se em Goián e colocaram no mapa colaborativo a sua localização; de seguida, outro grupo que se encontrava próximo, respondeu-lhes e regressaram juntos para Vila Nova de Cerveira.

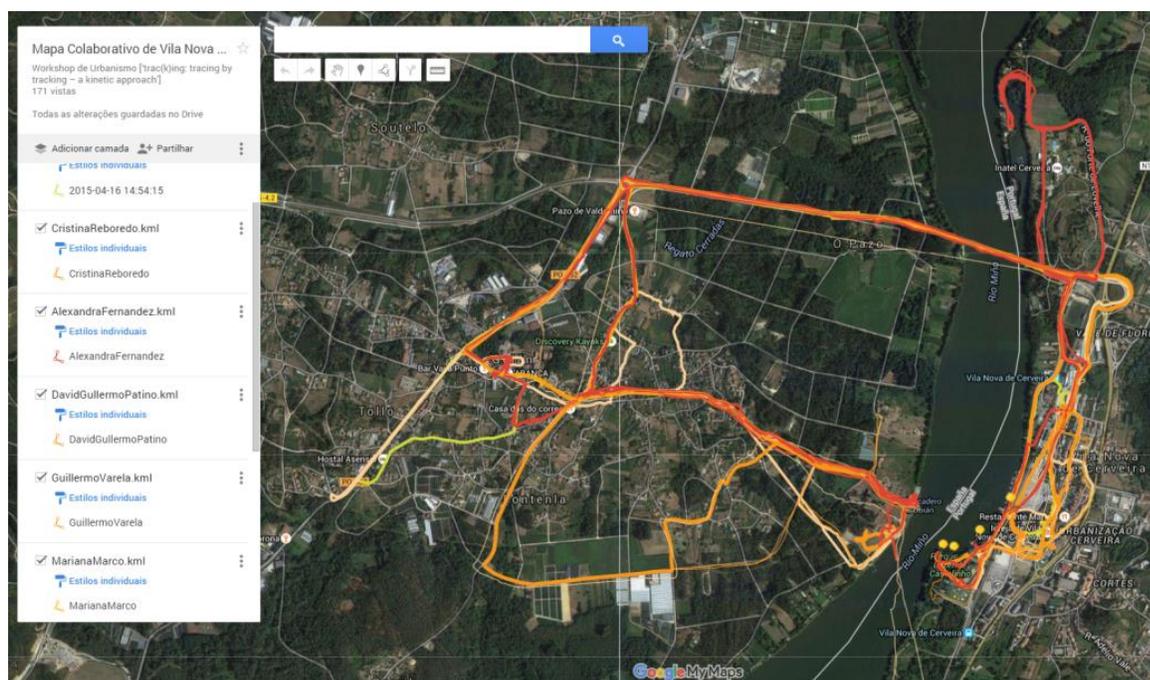


Figura 4. 10. Mapa relativo a diferentes percursos rastreados no *Workshop* de Urbanismo.

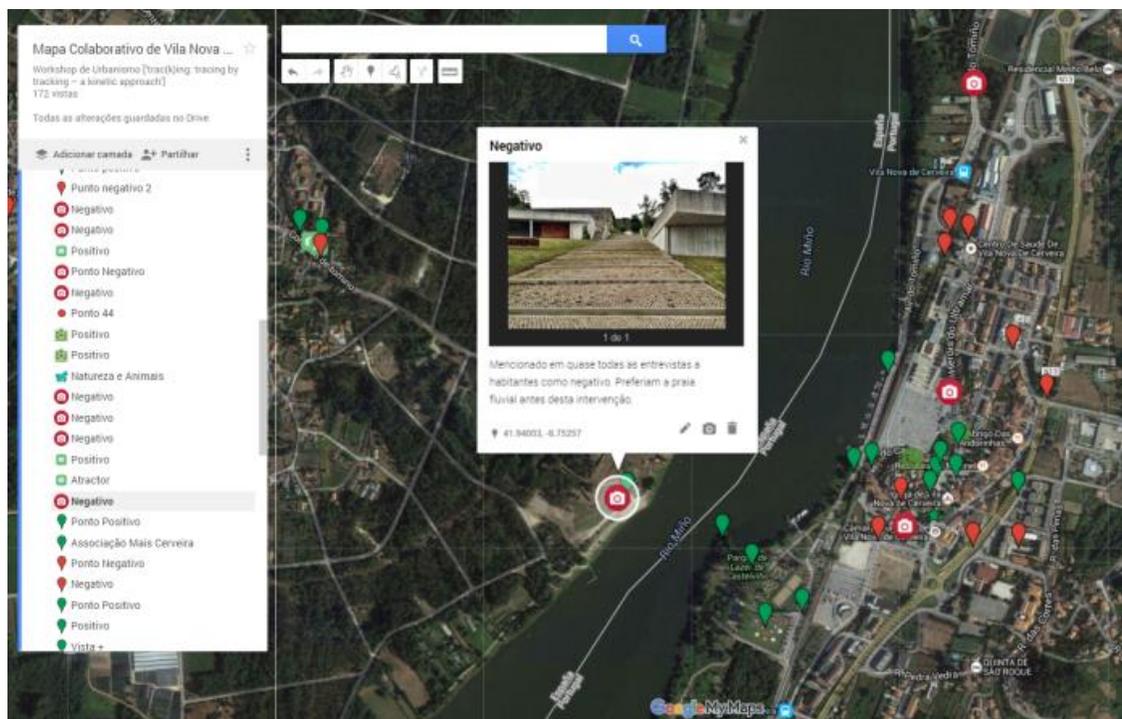
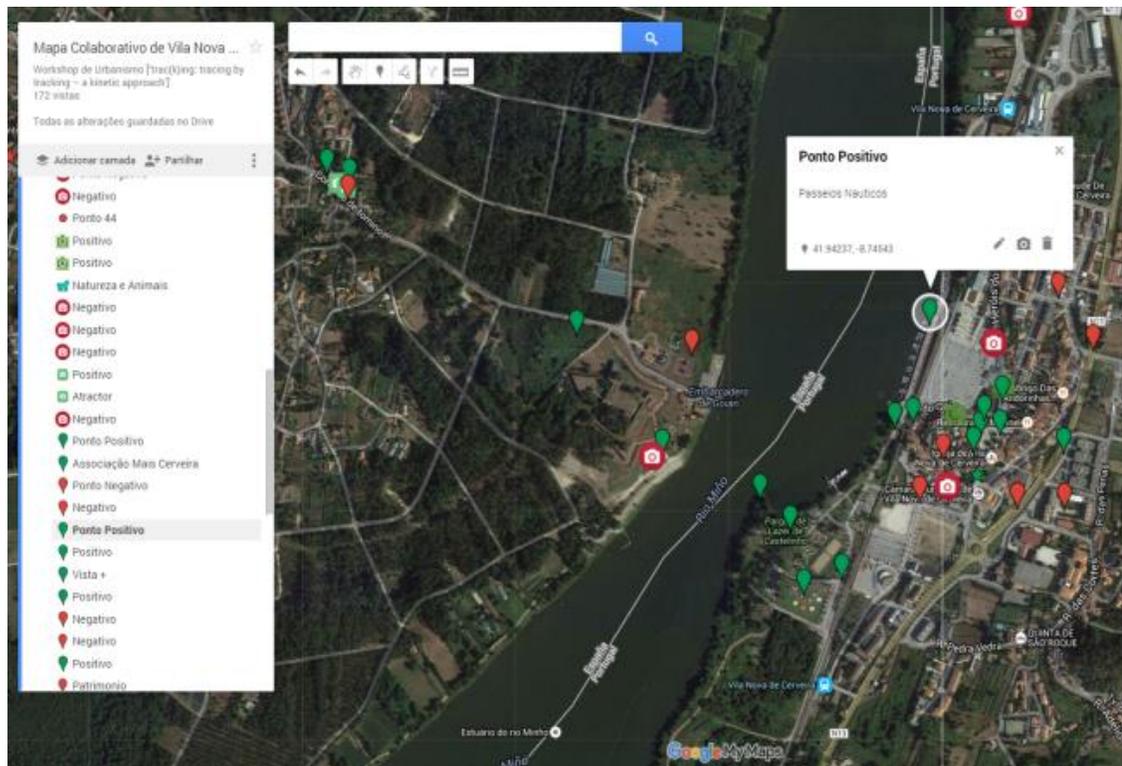


Figura 4. 11. Mapas anotados de pontos fortes e fracos indicados por participantes no *Workshop de Urbanismo*.

As anotações georreferenciadas, realizadas ao longo das derivas e inseridas no mapa coletivo de percursos, foram bastante relevantes para o ensaio da interoperabilidade entre a média-arte locativa e a interface ABMS, proposto por Tiago Gomes na sua Dissertação de Mestrado no MIAU da ESG (conforme indicado). A localização de espaços urbanos aos quais foram sendo alocadas características mais positivas ou negativas, resultantes da percepção individual que os participantes no *Workshop* construíram de Vila Nova de Cerveira e de Goiã a partir das caminhadas que fizeram, foi não só acrescentada ao mapa coletivo, mas também transferida para a interface ABMS⁹. Explorando as potencialidades do *Processing*, conseguiu-se integrar as coordenadas dos pontos assinalados nas derivas na cartografia conjunta de Vila Nova de Cerveira e Goiã.

A exportação da informação obtida *in loco* (mapeados de modo colaborativo) para a interface ABMS, em ambiente de sala de aula, permitiu transformá-la em pontos espaciais de atração (“atratores”) ou de “repulsa” (“defletores”) aos quais os “agentes” – que simulariam comportamentos sociais em fluxos e movimentos na interface ABMS – reagiriam (procurando-os ou evitando-os). Assim, produziram-se mapeamentos dinâmicos quer de fluxos humanos encetados pelos participantes no *Workshop* em contexto real, quer de “agentes” da interface ABMS em ambiente digital. Alcançou-se, desta forma, uma das vias para a convergência interdimensional na análise urbana perseguida na investigação.

A hibridização de processos na compreensão de fluxos urbanos, desde a atividade do caminhar (mediado por dispositivos comunicacionais móveis), até à simulação de tendências de movimento por parte de “agentes” em meio digital, acrescentou densidade ao reconhecimento e estabelecimento de padrões de dinâmicas e apropriações realizadas nos espaços urbanos.

⁹ Desenvolvido a partir da plataforma IDE/Integrated Development Environment, de acordo com o indicado pelo autor do interface, Tiago Gomes.

A pesquisa ganhou, então, níveis mais complexos de interdependência com outras abordagens morfológicas, progredindo do redesenho cartográfico analógico – inicialmente encetado no caso de estudo da Vila de Caminha – até ao que serviu de base para o teste realizado em conjunto com o ensaio da interface ABMS, totalmente digital. Foi determinante a menor dimensão da totalidade do sistema espacial equacionado no último caso de estudo para o conjunto bastante positivo de resultados obtidos na experiência, dado tratar-se de duas vilas de pequena escala.

Uma maior sistematização de informação, por via de uma maior configuração espacial, dificilmente teria sido bem-sucedida, devido à limitação da capacidade de processamento dos meios informáticos ao dispor no *Workshop* (regulares computadores portáteis pessoais). Esta situação demonstrou o acerto na hierarquização e sequenciação das escalas dos casos de estudo: média escala; escala maior; pequena escala (conforme exposto na secção 4. da Tese). Isto porque, no quadro dos fenómenos de emergência, os “agentes” da interface ABMS assumem comportamentos tendo como referência os dos “agentes” vizinhos – que repetem precisamente este mesmo procedimento em simultâneo com todos os restantes – produzindo relações de *feedback* constante. Ora, dependendo da quantidade de dados presentes no ambiente de ensaio, os “agentes” não só os processavam, como também deveriam considerar conjuntamente comportamentos vizinhos, pelo que – adicionando os *inputs* da cartografia e respetivos “atratores” e “defletores” – constituiu um conjunto considerável de *outputs* que exigiu alguma reserva de abrangência para que a experiência tivesse viabilidade de realização.

Não obstante, alcançaram-se leituras dinâmicas de fluxos e dinâmicas, a partir das quais foi possível compreender padrões de apropriações e de referenciação espacial sobre espaços notáveis e dissonantes que consubstanciaram indicadores sobre vivências urbanas partilhadas (individual e/ou coletivamente) entre Vila Nova de Cerveira e Goiã. A interpretação dos mesmos recaiu sobre os denominadores comuns (traduzidos em mapas de tempo e intensidades, por ex.), atendo à procura de locais em rede mais adequados na relação com o espaço para a possível nova ponte pedestre.

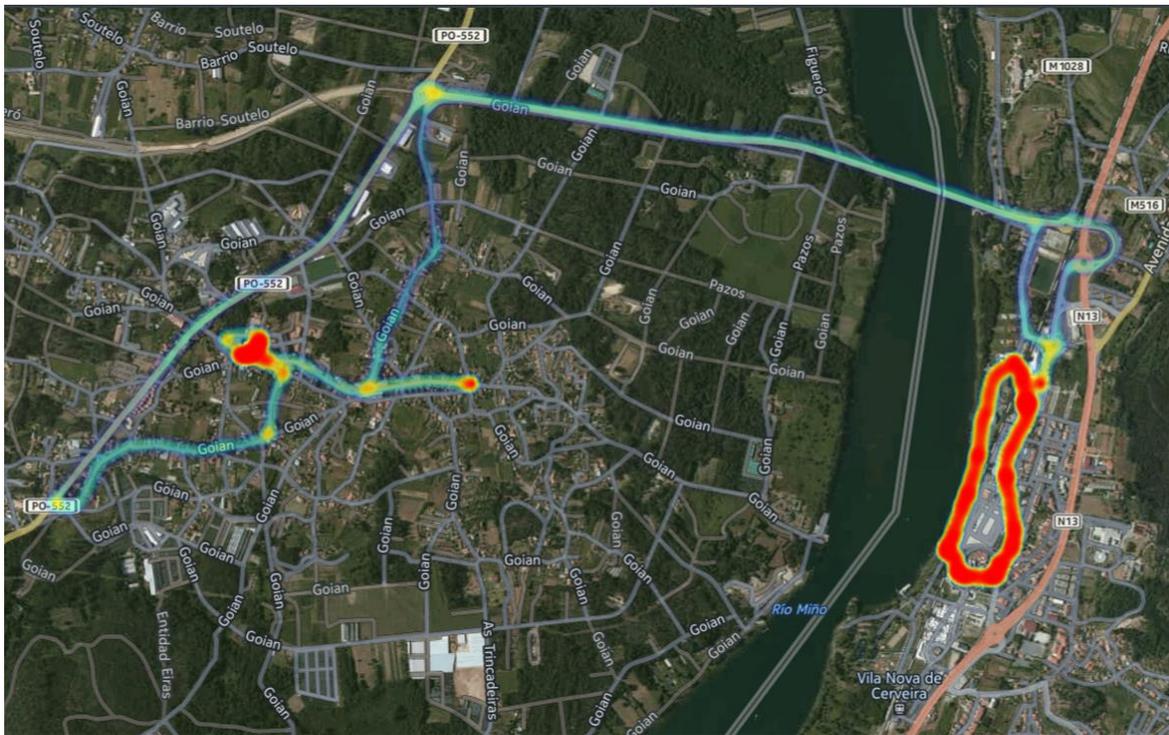


Figura 4. 12. Mapa de tempo e intensidade de percursos rastreados no *Workshop* de Urbanismo.

Um dos parâmetros em análise relacionou-se com a apropriação espacial associada ao tempo de permanência em determinado espaço urbano, mas conferiu-se também o tempo despendido em percursos pedestres entre pontos-chave de Vila Nova de Cerveira e Goian, para perceber se seria possível detetar locais nas margens do Rio Minho com capacidade para acolherem o posicionamento da nova passagem pedonal¹⁰.

¹⁰ Precisamente por se tratar de uma nova travessia destinada apenas a circulação pedonal, importou recuperar para o processo de decisão técnica e política a relevância do caminhar como prática artística, focando fluxos urbanos encetados a pé pelos indivíduos no seu quotidiano em Vila Nova de Cerveira, em Goian e entre ambas. Paralelamente, refletiu-se como poderia ser consolidada a mobilidade “verde”, ou seja, ecologicamente mais “amiga” e com menor impacto ambiental. Esta é uma preocupação do Município de Vila Nova de Cerveira, dado o investimento da autarquia em ciclovias e percursos pedonais, por ex. Neste quadro, aprofundar a compreensão de fluxos urbanos a partir do caminhar (com base na média-arte locativa e em mapeamentos dinâmicos), conferiu um papel acrescido à experiência da deriva urbana e do mapa coletivo no contexto do *Workshop*.



Figura 4. 13. Importação (por Tiago Rocha) para a interface ABMS de “atratores” e “defletores” georreferenciados pelos participantes nas suas anotações ao longo de derivas realizadas no *Workshop* de Urbanismo, sob orientação da autora da Tese. (Fonte: Tiago Rocha)

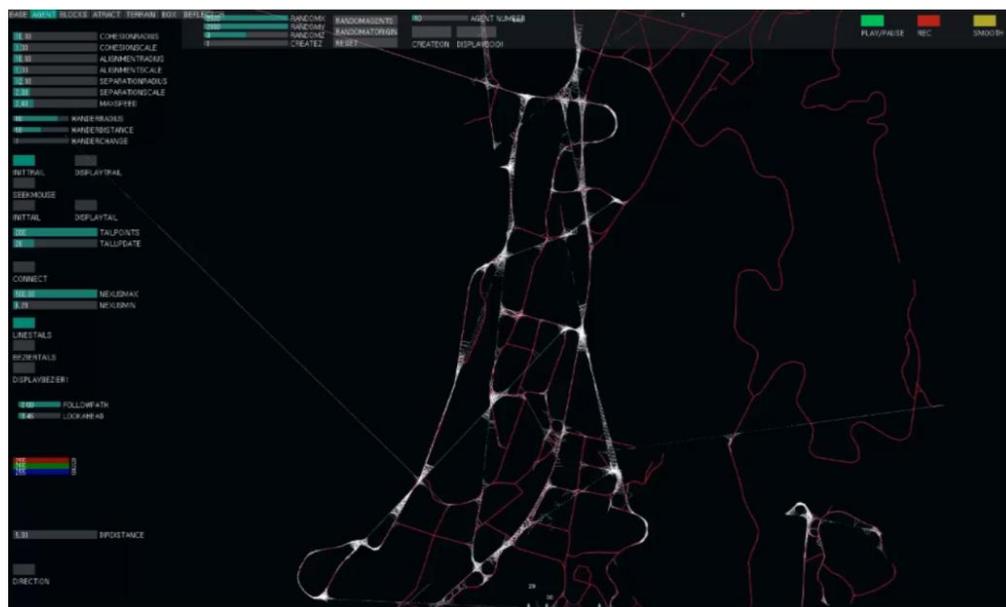
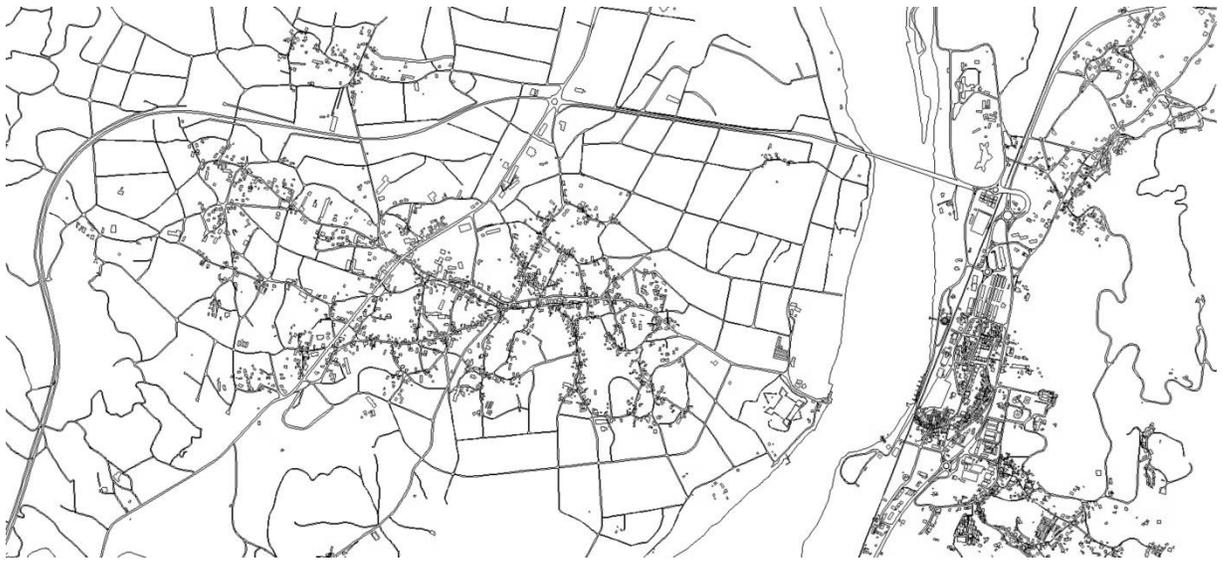


Figura 4. 14. Ensaio de fluxos dos “agentes” – em ambiente digital (interface ABMS, de Tiago Rocha) – e verificação do respetivo comportamento a “atratores” e “defletores” georreferenciados pelos participantes em derivas realizadas no *Workshop* de Urbanismo. (Fonte: Tiago Rocha)

A informação resultante do tratamento dos dados obtidos no cerne do processo interoperativo referido foi confrontada com uma outra abordagem. Considerando o conjunto de mapas coletivos de dinâmicas e de mapeamentos dinâmicos de fluxos provindos da média-arte locativa e da sua articulação com outro tipos de linguagens computacionais, como o *Processing*, onde – como atestam as figuras anteriores – foi possível verificar, comparar e sistematizar grande diversidade de parâmetros no sentido de se conformarem padrões de fluxos, movimentos e apropriações (quer em contexto real, como em ambiente digital), prosseguiu-se no aprofundamento multioperativo da experiência encetada no último caso de estudo. Neste sentido, retomou-se o redesenho cartográfico transformando a cartografia de Vila Nova de Cerveira e Goiã num mapa axial¹¹ realizado em AutoCAD. Imediatamente a seguir importou-se para o software UCL Depthmap 10 o mapa axial em formato .DXF, tendo-se iniciado a análise configuracional ao sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã¹². Procurou-se compreender os fluxos urbanos através dos respetivos valores de integração, conectividade e escolha.

¹¹ O mapa axial reduz a grande complexidade geométrica das cartografias urbanas a um conjunto limitado de elementos discretos que descrevem a geometria básica do espaço urbano a partir do menor número possível das maiores linhas axiais. Assim, codificam-se as relações de adjacência entre esses elementos, internalizando a sua geometria como um padrão de conectividades. O mapa axial traduz-se na representação linear obtida traçando sobre a cartografia de espaços urbanos o menor número possível de retas que representam acessos diretos através dos espaços urbanos. O processamento digital destas retas permite gerar uma matriz de interseções que traduz inter-relações axiais. A análise configuracional envolve a aferição de características configuracionais potencialmente “globais” no espaço urbano, verificando-se o cálculo da matriz de interseções total nele existente e considerando-se todas as conexões a partir de todos os eixos – obtendo-se um valor denominado R_n (R representa o raio (quantos eixos se quer considerar a partir de um outro qualquer); n representa o número ilimitado de conexões). Pode-se também optar por calcular apenas até ao terceiro nível – R_3 (procedimento adotado na grande maioria das análises sintáticas, dado entender-se que coincide com as propriedades potenciais “locais” de configuração). Neste caso, considerou-se apenas até três linhas que seguiam em qualquer direção a partir de uma determinada linha (Hillier, 1996:160) (Medeiros, 2013:151).

¹² Sob orientação do Professor Doutor David Leite Viana.



Goiàn (Galiza, Espanha) | Rio Minho | Vila Nova de Cerveira (Minho, Portugal)

Figura 4. 15. Cartografia do sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiàn, disponibilizada aos participantes do *Workshop* de Urbanismo.



Figura 4. 16. Redesenho da cartografia do sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiàn em mapa axial destinado à análise configuracional, realizada no *Workshop* de Urbanismo.

A leitura de como a configuração do espaço urbano é interdependente do modo como o mesmo é apropriado e de como o movimento nele acontece afigurou-se relevante para a pesquisa, visto que a atividade do caminhar pela cidade é também condicionada pelo tipo de percepção que se vai tendo das diferentes partes dos percursos nos quais se deambula. Esta apreensão *in situ* acontece envolvendo sensorialmente a resposta do corpo aos estímulos e condicionalismos dos próprios espaços e respetivos elementos urbanos que os conformam.

Com isto, enlaçando a média-arte locativa, os mapeamentos dinâmicos e a análise configuracional procurou-se verificar se haveria confluência de resultados ao nível da compreensão de fluxos urbanos a partir de diferentes ambientes digitais (CartoDB, ABMS, UCL Depthmap 10). A convergência relativa à interoperatividade e à multidimensionalidade de leituras que podem ser associadas na análise de fluxos urbanos, entendidos em sentido lato (físicos e digitais; reais e virtuais; individuais e coletivos; subjetivos e estruturados), potencia e amplifica a multiplicidade de novas capacidades criativas espaciais.

A facilidade de acessibilidade associada ao desenvolvimento de cartografia permite aos cidadãos (quer a nível individual, quer comunitariamente) expressarem pontos de vista, opiniões, impressões, inferir, intervir e praticar uma cidadania ativa, levando a classificar estes processos de mapeamentos e de expressão como uma linguagem – que, não obstante o elevado grau de interpretação pessoal que permite, pode ser sistematicamente confrontada com processos de validação da mesma (assentes em métodos não só qualitativos, mas também quantitativos). Esta situação confere-lhe contornos que podem ser integrados em contexto de comprovação científica (por comparação e medição, por ex.), que complementa a prática artística a ela associada por via dos processos de mapeamentos. Foi com esta perspetiva que se equacionou a participação de atores locais no atividade desenvolvido no *Workshop* de Urbanismo, onde se incitou a população a envolver-se num projeto colaborativo, fazendo-lhes perguntas, ouvindo-as, trazendo-as pelos seus cometários para as anotações no mapa coletivo, registando o que entendiam como positivo e negativo nos espaços urbanos.

A (con)textualização georreferenciada de relações e apropriações sócio-espaciais (através da média-arte locativa e dos mapeamentos dinâmicos, resultantes de derivas urbanas rastreadas traduzidas em mapas coletivos) foi comparada a fluxos urbanos expressos na análise configuracional – considerando, como referido, a integração¹³, a conectividade¹⁴ e a escolha¹⁵, entre outras medidas (como a sinergia¹⁶). Assim, a representação e quantificação de espaços urbanos traduzindo potencialidades de atração de fluxos e movimento de determinado eixo do sistema espacial correspondeu ao valor ou potencial de integração, acessibilidade ou permeabilidade. Os valores foram representados numericamente ou numa escala cromática com gradação do vermelho ao azul, passando pelo laranja e verde. Por ex., os eixos com maior valor de integração tendem para o vermelho; os de menor tendem para o azul (cf. Medeiros, 2013:151).

¹³ A integração (*closeness centrality*) refere-se ao potencial de destino (*to-movement*), ou seja, de estar próximo dos outros. Reflete uma propriedade global dos espaços urbanos, no qual se considera o grau de acessibilidade de um espaço em relação a todos os outros. A integração mede a distância topológica média de um dado espaço em relação a todos os outros (raio n), ou aqueles dentro de um raio limitado (raio x). Traduz a probabilidade de um espaço ser utilizado como destino (por ser central em relação a outros) (cf. Hillier e Hanson, 1984 e Medeiros, 2013).

¹⁴ A conectividade (*degree centrality*) prende-se com o estar ligado aos outros e é uma propriedade local de um espaço que considera o número de espaços que lhe são diretamente adjacentes. Mede o número de espaços diretamente acessíveis a partir de um dado espaço e, em contextos urbanos, está relacionada com o comprimento e importância local das linhas (cf. Hillier e Hanson, 1984 e Medeiros, 2013).

¹⁵ A escolha (*choice*) (*betweenness centrality*) reflete o potencial de fluxo (*through-movement*), relativo a estar no meio dos outros. É uma propriedade global do sistema espacial que se prende com a probabilidade de um espaço fazer parte dos menores percursos entre todos os outros. Mede a probabilidade de um dado espaço fazer parte dos percursos mais curtos (em termos topológicos) entre todos os outros (raio n), ou entre aqueles dentro de um raio limitado (raio x). Reflete a propensão de um dado espaço para ser utilizado como percurso (cf. Hillier e Hanson, 1984 e Medeiros, 2013).

¹⁶ Espaços urbanos com boa sinergia são aqueles cujas propriedades globais e locais interagem positivamente. Na sinergia verifica-se a reprodução à escala local de propriedades globais do sistema espacial (cf. Medeiros, 2013).



Figura 4. 17. Aspeto do mapa axial relativo à análise configuracional da medida sintática de integração global (Rn) no atual sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã, realizado no *Workshop* de Urbanismo. (Fonte: David Leite Viana)

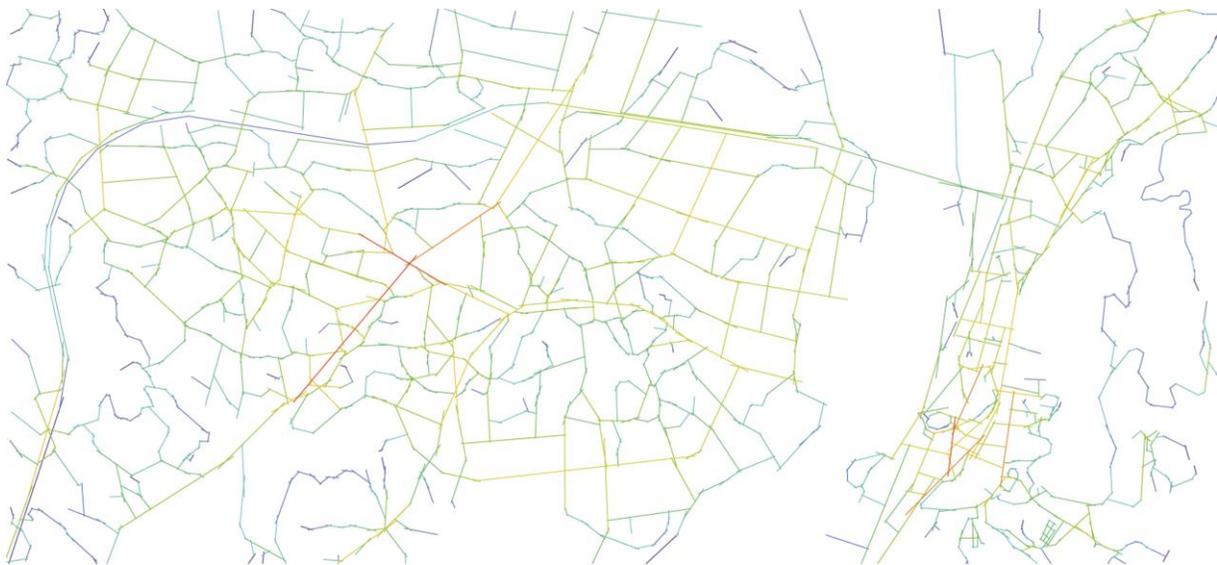


Figura 4. 18. Aspeto do mapa axial relativo à análise configuracional da medida sintática de integração local (R3) no atual sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã, realizado no *Workshop* de Urbanismo. (Fonte: David Leite Viana)

Após a produção de mapas, como os das figuras anteriores, resultantes da análise configuracional do atual sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã, procedeu-se ao ensaio das várias hipóteses de colocação da nova ponte pedonal. Sistematizaram-se três locais possíveis, consubstanciados no âmbito da média-arte locativa e dos mapeamentos dinâmicos, a partir da atividade do caminhar como prática artística (mediado por dispositivos comunicacionais móveis, como o *smartphone*), conforme oportunamente exposto na Tese. Do mesmo modo como aconteceu com Tiago Rocha e a interface que se encontrava a realizar (o referido ABMS), também a análise configuracional foi ensaiada a partir das orientações dadas pela autora da Tese em parceria com David Leite Viana – que coordenou esta fase dos trabalhos do *Workshop*. Compararam-se mapas com origem no trabalho da autora da Tese com as análises configuracionais no sentido de se perspetivar a convergência de resultados.

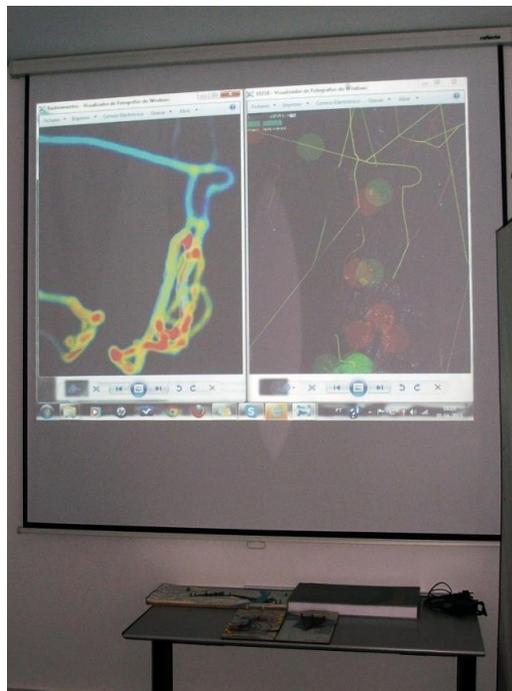


Figura 4. 19. Comparação de fluxos urbanos (em contexto real) rastreados em derivas expressas em mapa coletivo (de tempo e intensidades, por ex.), realizado pela autora da Tese, com o comportamento (em ambiente digital) dos “agentes” em processo de *feedback* contínuo entre eles e entre os “atratores” e “defletores” alocados à cartografia do sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã, na interface ABMS de Tiago Rocha.



Figura 4. 20. Interpretação e explicação, por parte da autora da Tese, da comparação de fluxos urbanos rastreados em derivas expressas em mapa coletivo¹⁷ (apresentado na tela de projeção) com a análise configuracional ao sistema espacial entre Vila Nova de Cerveira e Goiã (nos monitores dos portáteis dos participantes do *Workshop* de Urbanismo), realizada por David Leite Viana.

A comparação entre abordagens e a inter-relação de métodos de análise urbana sobre os tipos de fluxos e como aconteciam nos espaços urbanos, permitiu ler, estruturadamente, o sentido das apropriações e das dinâmicas geradas nos mesmos, considerando-se a interdependências entre a configuração física dos mesmos, a percepção que deles se fazia e que padrões de usos se conformavam nos espaços. Foi significativa a articulação de nexos tripartidos entre lógicas espaciais, relacionais e perceptivas. Assim, aferiu-se a inteligibilidade multidimensional dos espaços urbanos, revelando (entre o real e o digital) a dificuldade ou facilidade na orientação e localização dos indivíduos ao percorrem e sentirem os espaços urbanos.

¹⁷ Disponibilizado para consulta na plataforma CartoDB em https://isabel.cartodb.com/viz/78f31ca4-e458-11e4-b0d5-0e853d047bba/public_map

Consequentemente, através do “ouvir”, foi possível sintetizar analiticamente e predicativamente três pontos (para posicionamento da eventual ponte pedonal sobre o Rio Minho entre Vila Nova de Cerveira e Goiã) na rede de pontos – empírica e intuitivamente definida por via da deriva e da exploração – de espaços urbanos aprendidos individualmente, mas em processo coletivo colaborativo. Das possibilidades testadas, concluiu-se que aquela que melhores atributos espaciais apresentava, era igualmente a que acomodava maior diversidade de relações com espaços desdobrados sócio e culturalmente – afetos à feira de Vila Nova de Cerveira, aos parques fluviais em ambas as margens; aos fluxos que provinham dos respetivos centros urbanos de Vila Nova de Cerveira e de Goiã, não esquecendo a necessária integração da nova ponte pedonal nos circuitos pedestres locais. Constatou-se que o local mais indicado para a implantação da passagem a pé entre ambas as vilas situava-se, precisamente, no ponto onde ainda se encontram os pontões relativos à atracagem da antiga barca que permitia a travessia local do Rio Minho. Esta situação “amarrou” ainda mais a interdependência entre as conexões sócio-espaciais e as das memórias e da história comum a Vila Nova de Cerveira e Goiã. Saiu assim enfatizado o argumento geral da Tese.

Para fecho desta parte do texto, resta evidenciar o papel da deriva urbana relacionada com a dimensão cinética dos fluxos e apropriações espaciais. Foi nesta dialética, estruturada entre o traçar e o rastrear, que se revelaram dinâmicas multidimensionais que aumentaram a leitura e a apreensão espacial, baseada em indicadores de matriz empírico-intuitiva e emocional. Realizaram-se mapeamentos dinâmicos que traduziram tendências e padrões expressos em mapas que combinaram abordagens perceptivas com origem na média-arte locativa com métodos quantitativos na análise urbana. Visto isto, comprovou-se a relevância deste caso de estudo para a prossecução do primeiro objetivo específico da Tese, relativo à elaboração de mapeamentos dinâmicos de fluxos urbanos através de rastreamentos resultantes da prática artística do caminhar como modo de apreender espaços urbanos. No capítulo seguinte apresentam-se os artefactos desenvolvidos recorrendo à RA (constituindo uma aplicação para *smartphone e tablet*) e um *eBook* – artefactos relativos ao segundo e terceiro objetivos específicos da pesquisa.

4.4. Correlação entre os casos de estudo

Em síntese, no entrecruzamento entre média-arte locativa, mapeamentos dinâmicos, fluxos urbanos e o caminhar como prática artística (mediada por dispositivos comunicacionais digitais móveis), pode-se indicar que foi transversal aos casos de estudo a participação de interlocutores que permitiram conformar um quadro de *inputs* diferenciados, tendo-se sublinhado *outputs* surgidos em ensaio em ambiente controlado e estruturado e em práticas exploratórias de espaços urbanos (individualmente ou coletivamente vivenciados) – cuja apreensão esteve sujeita a níveis de subjetividade pessoais que foram confrontados entre si e enquadrados em modo de partilha.

No primeiro caso de estudo (em que as variáveis e os procedimentos foram mais controlados/controlados) ficou patente a interdependência entre a análise urbana analógica e a média-arte locativa (apoiada em *smartphone*). Os estudantes aperceberam-se das possibilidades instrumentais de dispositivos comunicacionais móveis na percepção de espaços urbanos e compreensão de fluxos que neles se geram, acrescentando-os ao reportório de ferramentas e métodos de estudo de formas urbanas e dinâmicas.

O caso de estudo relativo ao Vale de Chelas, quando comparado com os restantes, revelou-se estruturante para a alocação da média-arte digital locativa a processos participativos de transformação de espaços urbanos culturalmente multifacetados e fisicamente fragmentados, através de mapeamentos dinâmicos e mapas colaborativos resultantes. Constituiu o caso de estudo mais ambicioso, dado a complexidade de problemáticas equacionadas e a diversidade de participantes envolvidos.

Por fim, o último caso de estudo tornou-se naquele em que mais se aprofundou a interoperabilidade da média-arte digital locativa com abordagens morfológicas provindas dos métodos formais, demonstrando-se como os mapeamentos dinâmicos que surgem do rastreamento de derivas urbanas tanto se podem enquadrar em contextos mais próximos de metodologias fenomenológicas, como em lógicas de análise mais teórico-racionais – em que a quantificação e a mensurabilidade dos dados tratados produziram informação multi/interdimensional relativa aos espaços urbanos e seus fluxos.

5. Os artefactos: ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais de Caminha

5.1. Pré-produção e fundamentação científico-artística dos artefactos

Tem vindo a ser referido que uma das características que diferencia os espaços urbanos é o tipo de apropriações que neles ocorrem e os fluxos que se geram na usufruição dos mesmos, interrelacionando tempo e vivências na apreensão dinâmica da forma urbana. A concetualização dos artefactos ‘Compassos com Histórias’ e ‘Narrativas Digitais de Caminha’ teve como ponto de partida a noção que, neste sentido, é estruturante para a compreensão das cidades revelar a complexidade de perceções individuais e memórias coletivas que se constroem a partir do uso dos espaços urbanos e que neles perduram ao longo da respetiva história sócio-urbana. Como também indicado, considerou-se ainda que o desdobramento dimensional dos espaços urbanos – para que se consiga atender à amplitude configuracional dos mesmos – deveria ser o processo pelo qual se conseguiria descodificar (o mais abrangentemente possível) o respetivo “ADN” matricial. Para o efeito, enunciou-se a atividade do caminhar pelo espaço urbano como via para a prossecução de análises urbanas acrescentadas e aumentadas, em que, conforme Lemos (2013:92) –

O percurso pelo espaço urbano pode ser visto como uma narrativa e como uma forma específica de “escrita e leitura” do espaço urbano. Usar dispositivos que permitem leitura e percursos diferenciados pelas cidades é uma forma de lidar com o espaço-tempo, uma forma particular de narrativa. Podemos exemplificar com a figura do flâneur e mostrar como ele se aproxima e se distancia, ao mesmo tempo, do nômade urbano high-tech com seu smartphone e sistemas de RA. (...) Andar pelo espaço urbano, seja o flâneur desinteressado, seja o usuário de sistemas de RA, evoca, de uma forma ou de outra, um processo de leitura de símbolos (relação corpo – textura urbana) e de mapeamentos (relação corpo - espacialização) que constituem essa narrativa. Andar pela cidade é (para o flâneur e para o moderno cidadão com serviços de RA) “ler e escrever” o espaço e o tempo deixando rastros (contando uma história).

Visto isto, partiu-se para a deriva como prática artística enquadrada no legado “Situacionista” (dos anos de 1950) – em que através da ação do andar sem rumo o pedestre se apropriava do espaço urbano – e associada à noção de *flâneur* (com “corpo plugado” (Santaella, 2003)).

Previu-se a possibilidade de se aprofundar a mobilidade associada a dispositivos tecnológicos de comunicação (com recurso à *internet* e equipados com GPS), que permitiram a análise da ação andar/explorar/vivenciar os espaços urbanos enquanto territórios informacionais, observando apropriações, rastreando percursos e mapeando fluxos. As derivas urbanas incluíram os sentidos na compreensão dos espaços urbanos, traduzidos em linhas/trajetos, desenhados digitalmente, que geravam (e eram, por sua vez, geradoras de) narrativas, as quais influenciavam o modo como se consubstanciava a perceção espacial (individual e coletiva) e como se construíram novas vivências. Foi com esta perspetiva que se estruturou o desenvolvimento dos artefactos 'ComPassos com Histórias' e 'Narrativas Digitais de Caminha': deambulando-se por aquela Vila, com apoio de médias locativos, procurou-se revelar e acrescentar elementos matriciais dos seus espaços urbanos – entendendo-os enquanto contexto multidimensional em contínua evolução, resultante de experiências pessoais e ações individuais inseridas num conjunto de memórias não imutáveis, nem tão pouco estáticas, mas em permanente processo de apropriação e reinterpretação por parte de quem os percorre. Com a realização dos artefactos referidos pretendeu-se integrar na apreensão espacial a dimensão humana e a componente subjetiva dos espaços (Montaner, 2014) através do mapeamento e registo digital em modo *transmedia*.



Figura 5. 1. O espaço físico e o espaço percecionado na Rua Dr. Luciano Amorim e Silva.

As marcas que as vivências dos indivíduos deixam nos espaços urbanos constituem relatos implícitos sobre os hábitos das comunidades, os seus costumes, o que passaram ao longo da vida, como se relacionavam e trabalhavam, ou seja, o que faziam e como. Têm o potencial de se constituírem enquanto indicadores sócio-espaciais que importa explicitar no sentido de se configurarem como marcadores diferenciadores de espaços urbanos que – mesmo podendo ter a mesma matriz morfológica, isto é, elementos urbanos semelhantes na definição da respetiva forma urbana – tornam-se singulares por via das dinâmicas próprias que cada um acomoda em si mesmo.

Sabendo que, de acordo com Dias Coelho *et al.* (2013), os elementos urbanos referem-se (grosso modo) às vias (malha urbana), às parcelas (estrutura cadastral), ao edificado (tecido urbano), e às infraestruturas, a prossecução dos artefactos ‘ComPassos com Histórias’ e ‘Narrativas Digitais de Caminha’ aumentou a respetiva abrangência percetiva, acrescentando-lhes dimensões ao permitir o acesso às histórias “gravadas” em “pedras” de fachadas e calçadas, por ex. Os artefactos potenciaram o ouvir/entender histórias que pertenciam apenas aqueles que as narravam. Visto isto, incentivou-se o envolvimento de população local com o intuito de (através dela) tornar possível amplificar o conhecimento sobre vivências espaciais pessoais e em que – dando “voz às pedras” – fossem os habitantes a contar, em discurso direto, as histórias que entendessem úteis partilhar para o desdobramento de memórias possíveis de serem alocadas a diferentes espaços urbanos da Vila de Caminha. Para isso, desenvolveram-se dois artefactos direcionados para a apropriação e apreensão espacial, física e culturalmente imbuídos (os espaços urbanos) em lógicas de enlaçamento *transmedia*, implicando diferentes modos de registo e documentação de vivências/experiências (por ex.: mapeamentos *online*, *eBook* e RA).

A resposta ao segundo e terceiro objetivos específico da Tese assentou na estruturação de uma interface que, como refere Farman (2012:68), não se consubstanciasse como um objeto, mas enquanto “*set of cultural relations that serve as the nexus of the embodied production of social space*”. Os artefactos focaram discursos narrativos individuais e identificaram padrões e repetições constantes na memória coletiva local.

5.1.1. Alcance e resultados esperados dos artefactos

Com os artefactos 'ComPassos com Histórias' e 'Narrativas Digitais de Caminha' perspetivou-se indagar como a intersubjetividade pode acrescentar objetividade a memórias coletivas. No âmbito dos territórios informacionais, estes artefactos induziram novos tipos de experiências na apreensão de espaços urbanos, tendo incentivado sensações, emoções e vivências capazes de incrementarem a participação ativa da população em projetos artísticos de média-arte digital. Ao possibilitar o acesso a memórias coletivas de espaços urbanos, conseguiu-se “trazer à superfície” camadas mais profundas dos espaços vividos. Alcançou-se um processo no qual memórias espaciais ficaram associadas a narrativas individuais que aumentaram o conjunto de características dos elementos urbanos e de informação imaterial sobre os espaços apropriados. Traduziram dinâmicas espaciais que acrescentaram potencial à compreensão multidimensional da “identidade” dos locais percorridos. Sobre isto, recorde-se Paulino (2010:571), quando considera –

(...) cada manifestação cultural como um “facto social total”. Se por um lado o património imaterial surge dependente de um espaço material – um território – que lhe confere sentido, ou uma paisagem que o evoca, o património imaterial evidencia sempre uma relação sujeito/espaço, mesmo que ambos estejam subentendidos. (...) Encarar o património imaterial enquanto elemento per si resultará numa descontextualização e, consequentemente, numa perda de significação.

Avançou-se no envolvimento de atores urbanos, solicitando-lhes que colaborassem partilhando testemunhos relevantes das suas vidas passíveis de serem referenciados a espaços concretos da Vila de Caminha. Enfatizou-se a necessidade da comunidade local dar a conhecer (e conhecerem) experiências pessoais (de forma generalizada) na atividade do caminhar pelos espaços urbanos, para além do enfâse na partilha em modo imersivo através de dispositivos comunicacionais móveis. Norteou esta abordagem a noção de “*embodied spaces*” articulada com a produção de mapeamentos colaborativos. Setha (2011), refere que “*Embodied space is the location where human experience and consciousness take on material and spatial form*”.

Acrescenta ainda que *“Embodied space is presented as a model for understanding the creation of place through spatial orientation, movement, and language”*. Complementarmente, Durão (2009:405), relembra que –

Besides functional implications, symbolic meanings should be considered when dealing with tangible and intangible cultural forms in environments that need to create a space for continuous innovation and emotionally spontaneous response – a place to live in.

Farman (2012:1) associa os média locativos com o *“Embodied Space”* ao mencionar a mudança cultural provocada pelo desenvolvimento da computação móvel. Indica como aparelhos móveis podem intervir *“in tandem with bodies and locales in a process of inscribing meaning into our contemporary social and spatial interactions”*. Ou seja, estabelece (por um lado) a relação constante entre espaço e corpo e (por outro), em simultâneo, ressalta a mediação dessa relação pelas tecnologias móveis. Destaca ainda como estas potenciam o envolvimento mútuo (espaço e corpo) através de experiências de imersão. A sua teoria (*“sensory-inscribed body”*) combina diversos modos de alocação de significados a espaços através do uso de tecnologias móveis, não esquecendo – para o efeito – a relevância do processo pelo qual o mundo digital interage com o mundo físico: *“intimate relationship between the production of space and the bodies inhabiting those spaces”* (Farman, 2012:4).

No âmbito da realização dos artefactos em causa, hibridaram-se dinâmicas sociais e ligou-se a componente artística e social, espectando-se o reforço interdimensional do sentido de coletivo aprofundando a interdependência relacional entre laços sócio-espaciais na comunidade. Convidou-se ao (re)descobrir de espaços urbanos da Vila de Caminha por via de relatos testemunhais dos participantes nos percursos, contando as suas histórias passadas naqueles caminhos. Para justificar esta opção, visando a prossecução do segundo e terceiro objetivo específico da Tese, regressa-se a Farman (2012:33), quando indica que *“We are embodied through our perceptive being-in-the world and simultaneously through our reading of the world and our place as an inscribed body in the world”*. Num processo de “ouvir” os espaços que se percorrem, os artefactos articularam dispositivos tecnológicos móveis e espaços urbanos.

De acordo com Beiguelman (2006:160) –

Afinal, o que são os dispositivos de comunicação móvel se não ferramentas de adaptação a um universo urbano de fluxo intenso, onde o leitor/interator está sempre envolvido em mais de uma atividade, relacionando-se com mais de um dispositivo e desempenhando tarefas múltiplas e não correlatas?

Neste quadro, a realização dos artefactos ‘ComPassos com Histórias’ e ‘Narrativas Digitais de Caminha’ contou com o contributo do *smartphone* na atividade do caminhar como prática artística, entendido (como enunciado) enquanto ferramenta que permitiu – de forma lúdica e interativa – preservar (registar e visualizar) informação referente a espaços urbanos daquela Vila. Geolocalizando narrativas, anexou-se a eles (a espaços urbanos da Vila de Caminha) conteúdo digital que foi tratado no seio da relação entre dados, memórias, localização e mobilidade. Este tipo de procedimento tornou viável estipular um maior alcance do artefacto em causa, potenciando igualmente os respetivos resultados esperados. Neles entrecruzaram-se pequenas histórias, múltiplas opiniões, diversos momentos, várias vivências e experiências pessoais que aconteceram em diferentes épocas que conformaram espaços urbanos híbridos e dinâmicos, onde o físico se misturou com o digital. O físico e o digital tornaram-se relativos à especificidade do pedestre/transeunte – como se de um diálogo se tratasse: o espaço conta vivências individuais expressas em mapeamentos colaborativos que consubstanciam memórias coletivas. Segundo Silva (2001:78) –

(...) torna-se óbvio que as “atuações urbanas”, nossa teatralidade diária, fazem com que se vincule o indivíduo à cidade, à sua cidade, de maneira permanente e performativa. Desse modo a cidade está aberta para ser percorrida, e tais confrontações com a urbe vão gerando as múltiplas leituras dos seus cidadãos. Podemos assumir, dessa maneira, uma série de contratos até o interior dos territórios e descobrir diversas encenações.

Entrevistaram-se atores urbanos, tendo-se registado e documentado as suas memórias. Recorreu-se ainda a registos fotográficos, como ferramentas de memória (Edwards, 2006) e a vídeos, considerando (em cada caso) o mais adequado para a realização dos artefactos ‘ComPassos com Histórias’ e ‘Narrativas Digitais de Caminha’.

Os registos aconteceram a partir da atividade do caminhar. Como indicado, a experiência da deriva urbana intemporal remete para a ideia de *flâneur* (de Walter Benjamin, recorde-se) – que apoiada pelo artefacto – perspetivou estimular a imaginação individual ao contextualizar memórias e ao revelar narrativas outrora vivenciadas (quer se tratasse de histórias pessoais ou dos espaços urbanos), organizando *layers* interdependentes na continuidade entre espaço físico e virtual, dado que, segundo Calvino (2006:14) –

(...) a cidade não conta o seu passado, contém-no como as linhas da mão, escrito na esquina das ruas, nas grades das janelas, nos corrimões das escadas nas antenas dos para-raios, nos postes das bandeiras, cada segmento marcado por sua vez de arranhões, riscos, cortes e entalhes.

Neste sentido, reforçou-se a necessidade da atividade do caminhar como ato de vivenciar espaços urbanos da Vila de Caminha e forma de apreensão de memórias e cultura. Consolidou-se a noção que os espaços urbanos têm histórias que se podem apreender, registar e partilhar inter e transdimensionalmente (tirando partido de imagens em formato vídeo ou fotográfico, por ex.). Para que o alcance do artefacto fosse maior, não só se considerou o até aqui exposto, como também se recuperou o enunciado por Jenkins (2006), conforme apresentado no enquadramento teórico da Tese. Este autor alude à cultura de convergência, comentando aspetos dela resultantes como cultura participativa, inteligência coletiva e convergência mediática. Com isto – e no sentido de se atingirem os resultados esperados – incentivou-se a comunidade local para que, de modo colaborativo e participativo, utilizassem dispositivos de comunicação móvel e experienciassem novas formas de escrita e (re)leitura de espaços urbanos da Vila de Caminha, contemplando apropriações locais em que, para Bleecker (2006:1) –

(...) *experiences that take into account the geographic locale of interest, typically by elevating that geographic locale beyond its instrumentalized status as a 'latitude longitude coordinated point on earth' to the level of existential, inhabited, experienced and lived place. (...) At its core, locative media is about creating a kind of geospatial experience whose aesthetics can be said to rely upon a range of characteristics ranging from the quotidian to the weighty semantics of lived experience, all latent within the ground upon which we traverse.*

As narrativas equacionadas (memórias de habitantes da Vila de Caminha) conformaram um coletivo, não pelo significado ou pela importância que tiveram individualmente, mas pelo que acrescentam à construção coletiva daquilo que é entendido como diferenciador em espaços urbanos daquela Vila. Para o efeito, na recolha de narrativas teve-se a preocupação em diversificar a amostra das mesmas, para que não se caísse em retratos homogêneos dos espaços urbanos vividos e das memórias a eles alocadas. Almejou-se encontrar a “diferença e repetição” que Deleuze (2000:430) refere –

(...) assim, há repetição quando as coisas se distinguem in número, no espaço e no tempo, permanecendo o seu conceito o mesmo. É, portanto, pelo mesmo movimento que a identidade do conceito na representação compreende a diferença e se estende à repetição.

A passagem anterior serve para reforçar a noção que a intervenção artística desenvolvida na Vila de Caminha não quis ser mais um registo da história urbana e etnográfica daquela Vila. Pelo contrário, ao direcionar-se o registo de memórias de indivíduos que vivenciaram subjetiva e pessoalmente espaços da Vila de Caminha de forma anónima, nos respetivos quotidianos, colocou-se a tónica da experiência no que não era notável – mas sim no que permanecia na esfera privada, não sendo por isso possível de encontrar em registos documentais (Thompson, 1998; Medina, 2008). Não obstante o pendor anónimo dessas dinâmicas espaciais, integram a matriz de fluxos urbanos coletivos que se desenvolvem nos espaços urbanos, sendo por isso relevantes considerar o devido enquadramento panorâmico e multidimensional na análise urbana.

Consequentemente, desdobra-se – a partir do aflorar de vivências espaciais individuais e subjetivas – a estrutura do “ADN” matricial de espaços urbanos, tornando-a mais plural e multifacetada por via da partilha intergeracional de apropriações que neles ocorreram. Permitiu-se que se descobrissem histórias de vidas e seus espaços urbanos, tendo-se protagonizado uma multiplicidade de perceções sobre acontecimentos e memórias de outros tempos, contadas em primeira pessoa, que não se encontram guardados num qualquer arquivo. Porque as histórias dos habitantes são parte integrante da história urbana da Vila de Caminha e dos fluxos que nela se geram, importou ouvi-las *in loco* – como se o espaço urbano, ao ser percorrido, contasse o que nele aconteceu.

Para que a realização do artefacto ‘Narrativas Digitais de Caminha’ tivesse resultados úteis para a investigação foi preponderante a metodologia aplicada no âmbito da antropologia visual. Para o justificar, evoca-se novamente Paulino (2010:572) –

Em primeiro lugar, porque a recolha de um mito, de uma lenda ou de um conto, não significa apenas a recolha de um conteúdo, mas igualmente de uma forma, a forma pela qual eles são verbalizados. A participação da gestualidade, da ênfase colocada nas palavras, das expressões faciais, entre outros, constitui toda uma performance que faz igualmente parte da narrativa. Desta forma, temos acesso não apenas ao texto, mas a um lato conjunto de elementos que participam na história e na interpretação da mesma, trazendo o ator social para a cena, atribuindo-lhe um papel ativo. O recurso ao vídeo assume assim um papel preponderante na recolha a efetuar. Se a utilização da imagem é fundamental no início da investigação – enquanto processo para iniciar a pesquisa, e posteriormente, enquanto processo para o desenvolvimento dessa mesma pesquisa – a sua utilização conduz igualmente à forma pela qual o investigador utiliza as imagens na produção do conhecimento (...).

Neste contexto, desenvolveram-se duas plataformas (disponíveis para consulta em CD anexo) relativas a: *i)* eBook interativo ‘ComPassos com Histórias’; *ii)* aplicação para dispositivos comunicacionais móveis com recurso à RA, ‘AR_Deriva’. Através da aplicação com RA ‘AR_Deriva’ promoveu-se a descoberta e partilha de narrativas geolocalizadas (contextualizando-as), imbuindo-as em ambientes de espaços físicos e entrecruzando-as com o processo de construção e preservação de memórias coletivas. Através do eBook interativo (‘ComPassos com Histórias’) proporcionou-se essa leitura e visualização, tendo-se complementado informação em diferentes registos: vídeos, fotografias, ilustrações, mapas e texto, por ex.

O recurso multioperativo encetado na recolha de dados, respetivo tratamento estruturado e conseqüente produção de informação espaço-sensorial assentou em diferentes médias – em modo *transmídia*. A realização do mencionado eBook, da aplicação para *tablet* com tecnologia de RA, dos mapas colaborativos *online*, para além da resposta efetiva aos três objetivos específicos da tese, permitiu aprofundar a noção de *Hypermedia*, de Pink *et al.* (2004:170), na qual consideram que –

Hypermedia bridges the gap between the written and visual worlds of ethnographic representation, as it allows us to produce new anthropological texts that are multilinear, multimedia, interactive and reflexive.

Estes mesmos autores (2004:172/173) acrescentam que –

They can combine written and visual text and ethnography and theory (...). Through their multilinearity they can represent multiple and simultaneous voices (of anthropologists and informants), having more than one linear narrative. Their interactivity can empower their viewers with new ways of learning from text and images, allowing them to follow their own, albeit guided, but sometimes unpredictable, pathways (...).

A proposta para a realização dos artefactos previstos na Tese tiveram acolhimento positivo por parte de parceiros institucionais, atores urbanos e da população da Vila de Caminha que se juntaram para neles colaborarem, tendo sido com contributo de todos que se calibrou o alcance e impacto dos artefactos indicados, bem como – principalmente – se conseguiram os resultados esperados com os mesmos.

Para o projeto 'Narrativas Digitais de Caminha' foi muito relevante o envolvimento do Professor Paulo Bento (com formação base em História), sendo reconhecido como conhecedor profundo da história da Vila de Caminha. Para além deste, merece igualmente destaque a disponibilidade manifestada pelo Professor Fernando Borlido em desenvolver este projeto na sua disciplina de Oficina Artes. Estas parcerias tornaram-se determinantes para o sucesso das entrevistas realizadas, por ex. Por fim, individualmente, resta dar nota do significativo contributo do Sr. Joaquim Diabinho (vídeo-repórter, cineasta e crítico de cinema), que mostrou interesse em acompanhar ativamente o projeto, participando nele através do auxílio que prestou no registo fotográfico de todo o processo. Do mesmo modo que Matarasso (1997), que investiga o impacto social da participação em intervenções artísticas, considerou-se essencial para a investigação o envolvimento da comunidade Caminhense na realização dos artefactos, dado que – neste âmbito – se consolidaria a compreensão de fluxos urbanos com significados aumentados alocados a contextos espaciais comumente vivenciados e historicamente partilhados e referenciados.

5.2. Produção e desenvolvimento geral dos artefactos

Para se conhecer os espaços urbanos da Vila de Caminha recorreu-se, entre outras ações, à consulta da obra *“Ruas de Caminha”* (Bento, 2009). A partir dela, foi possível estabelecer contacto direto com o autor. Após o devido enquadramento da investigação e do que se pretendia alcançar com a mesma, estabeleceu-se o envolvimento da comunidade escolar, concretamente da Turma 12.ºC – Curso de Artes Visuais, ano letivo 2013/2014, da Escola Básica e Secundária de Sidónio Pais, (Anexo V: Projeto ‘Narrativas Digitais de Caminha’) – para a qual se responsabilizou de promover as primeiras conversas a propósito da pesquisa e da colaboração necessária por parte dos alunos. Complementarmente, resultou igualmente a possibilidade de contacto não só com a Câmara Municipal de Caminha, mas ainda com a Junta de Freguesia de Caminha e Vilarelhos, cujo envolvimento e apoio foi determinante para a resolução de aspetos logísticos associados ao desenvolvimento dos artefactos. Quer a Câmara Municipal de Caminha, como a Junta de Freguesia indicada, foram inestimáveis na prossecução da exposição dos artefactos.

Para a realização dos artefactos esteve sempre presente a noção que seria significativo para o sucesso do resultado dos mesmos o envolvimento das pessoas de Vila de Caminha e, principalmente, da sua comunidade escolar. Esta convicção teve proveniência em Thompson (1998), quando defende a recolha da história oral enquanto parte do programa curricular das escolas, como momento lúdico-educativo e instigador do desenvolvimento linguístico e crítico. Indica como prioritária a faixa etária compreendida entre os cinco e os dezoito anos (os jovens que colaboraram nos artefactos tinham à data entre dezassete e vinte anos). Esta ideia é reforçada por Araújo e Stoer (1993), ao acrescentarem a importância de dinâmicas intergeracionais na revitalização da memória local, relativas a um espaço temporal ainda recordado e compreendido. As memórias traduzem-se, segundo aqueles autores, em aprendizagens (a vários níveis) que reforçam o cruzamento e partilha de diferentes gerações. Voltando a Thompson (1998:239), este processo constitui *“um estímulo à colaboração na descoberta de uma história que significa alguma coisa para as pessoas comuns”*.

A seleção dos espaços urbanos na Vila de Caminha para a atividade do caminhar recaiu no potencial que revelaram no sentido de neles se aprofundar a respetiva apreensão interdimensional em contexto académico, ou seja com supervisão da autora da Tese, para que os resultados pudessem ser estruturados e sistematizados, mantendo o respetivo valor artístico, mas também científico. Para o efeito, como indicado na secção relativa aos casos de estudo, consideraram-se dois grupos distintos de alunos –

- a) Estudantes da ESG: grupo heterogéneo de indivíduos quanto à nacionalidade (portugueses e espanhóis), que não viviam na Vila de Caminha. Aprofundaram a deriva enquanto prática artística, encarando-a como atividade de experimentação e exploração de espaços urbanos (recorrendo aos sentidos) e integrando-a na análise urbana através da apreensão espacial desdobrada e multidimensional. Na atividade de deriva procuraram compreender memórias/histórias de vivências e reconhecer interoperativamente percursos realizados. Os trabalhos implicaram grupos de dois ou três estudantes encarregues de rastrearem fluxos urbanos a partir das aplicações ‘myTracks’/‘Os Meus Percursos’, anotando digitalmente impressões e comentários com coordenadas geográficas, não esquecendo a geolocalização de imagens, sons e textos anexados aos registos efetuados ao longo das caminhadas. Como exposto no Capítulo 4 da Tese, este processo acabou por desencadear novas vivências e narrativas pela perceção de linhas provocadas pelo caminhar de cada grupo na procura de narrativas. Estas consubstanciaram-se, por sua vez, em narrativas visuais (rastreamento) traduzidos em mapeamentos colaborativos e vídeos.
- b) Alunos do 12.ºC da disciplina de Oficinas de Arte da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais, em Caminha: grupo de alunos que vive no Concelho de Caminha, na faixa etária entre os dezassete e os vinte anos. Do mesmo modo como o aplicado com os estudantes da ESG, manusearam dispositivos comunicacionais móveis (*smartphones/tablets*) no rastreamento e captação de entrevistas e de imagens fotográficas (que, dependendo da qualidade do equipamento, implicou o surgimento de diferentes níveis de qualidade no pormenor das gravações finais).

Os vídeos resultantes da atividade do caminhar por espaços urbanos da Vila de Caminha, encetada por estudantes do 4.º ano do MIAU da ESG, consubstanciam-se como reflexão sobre a experiência da deriva urbana enquanto modo de compreensão de fluxos urbanos assente na exploração imagética de percursos e locais. Através dos rastreamentos e mapeamentos de derivas urbanas realizadas pelos estudantes da ESG, identificou-se a predominância de um conjunto de espaços urbanos mais percorridos intuitivamente, que estabeleciam o eixo entre a área da Rua Direita e Matriz e a zona do Convento de Santo António. Com base nele, delimitaram-se os setores para pesquisa e análise de memórias a ele associadas (principalmente ao longo da segunda metade do século XX até aos dias de hoje).

No caso dos alunos do secundário, da Turma do 12.ºC, tirou-se partido da disponibilidade generalizada no acesso a telemóveis/*smartphones* (e respetiva facilidade de manuseamento) para se promover a partilha intergeracional através do registo do contar histórias e vivências urbanas dos mais idosos aos mais jovens. O prazer com que os indivíduos de gerações mais idas o fizeram contaminou a disponibilidade dos alunos em os ouvir, principalmente porque o puderam fazer aprofundando o conhecimento sobre o potencial de uso dos seus *smartphones*. Gerou-se, assim, a convergência de vontades mútuas que desaguou na inter-relação entre mais novos e mais velhos, reconhecendo o valor da especificidade mútua, em que todos saíram a ganhar. Os mais idosos porque puderam transmitir as respetivas experiências e vivências alocadas a espaços urbanos da Vila de Caminha. Os alunos porque conseguiram entrecruzar o que foi sendo contado sobre dinâmicas e apropriações sócio-espaciais em dispositivos comunicacionais móveis, deambulando entre o real e o digital. O reconhecimento e passagem de saberes e experiências de vida assim processados foram determinantes para os artefactos realizados. A opção sobre os entrevistados foi responsabilidade dos alunos do 12.ºC, tendo os mesmos escolhido quem considerassem que possuísse um repertório de histórias merecedoras de serem registadas e partilhadas por quem as quisesse ouvir. Dos contactos estabelecidos, resultaram catorze habitantes/participantes na fase de entrevistas e levantamento das narrativas.



Figura 5. 2. Alguns do público participante nos artefactos. (Fonte: António Garrido).

Ao longo de seis semanas os alunos do 12.ºC estabeleceram contato com diversos atores urbanos, indagando não só sobre apropriações (e a origem de certas tradições), mas também sobre vivências espaciais e fluxos urbanos.

Assim, foram partilhadas e registadas em vídeo histórias relativas às travessias em barca para Espanha, episódios provindos da inspeção da caxiadeira (vulgo “apalpadeira”), acontecimentos associados ao centro de saúde (que hoje alberga serviços camarários), memórias dos presos (que até aos anos de 1980 pediam comida pelas grades do antigo Tribunal e Cadeia da Comarca de Caminha, onde hoje funcionam a Biblioteca e o Museu Municipais, desde 1989, até relatos sobre as dinâmicas transfronteiriças surgidas da prática do contrabando.



Figura 5. 3. Momentos com os alunos do 12.ºC, da disciplina de Oficinas de Arte da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais (em Caminha), durante as entrevistas a habitantes locais.

Envolvendo múltiplas plataformas em modo *transmedia*, focaram-se interoperativamente diversos médias que contribuíram no registo de memórias recolhidas. Simultaneamente, tornaram ainda possível a respetiva continuação e/ou crescimento, nomeadamente, por via: *i*) da aplicação de RA ‘AR_Deriva’ (que tornou possível o assistir a vídeos *in loco*); *ii*) do eBook ‘ComPassos com Histórias’ (que facilitou o aprofundar e complementar dos vídeos/testemunhos da aplicação em formato de vídeos, texto, imagens fotográficas e mapas diversos); e, finalmente, *iii*) do mapa na plataforma GoogleMaps (que permite o continuar da recolha de memórias em processo contínuo de acréscimo de informação). Os testemunhos recolhidos foram compilados em base de dados, divididos e agrupados pelos locais mencionados, resultando a seguinte seleção –

- Zona 1: Rua dos Pescadores/Rua da Trincheira (Meias-casas) e Av.^a Dantas Carneiro;
- Zona 2: Terreiro/Praça Conselheiro Silva Torres/antiga feira;
- Zona 3: Rua Direita/Largo da Matriz/Rua Ricardo Joaquim de Sousa;
- Zona 4: Calçada da Escola/Rua Nova de St.^o António e Rua Benemérita Rosa Maria Joaquina de Sousa;
- Zona 5: Largo do Cais da Rua/Praça de Espanha;
- Zona 6: Rua da Corredoura;
- Zona 7: Rua de S. João;
- Zona 8: Largo da Estação e Largo Sidónio Pais.

Aos alunos do 12.ºC foi-lhes dada a possibilidade de escolherem os locais/temas que preferissem para aprenderem a editar vídeos, tendo sido processados um total de vinte e cinco, nove dos quais por alunos que integraram a exposição realizada na Vila de Caminha, denominada de ‘Narrativas Digitais de Caminha’ (cf. cartaz da exposição na secção relativa aos Anexos). Os vídeos foram inseridos no mapa colaborativo ‘ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais de Caminha’¹⁸.

¹⁸ Acessível em <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=zHaUernJJvjl.kdmQZUEZH-lk&usp=sharing>.

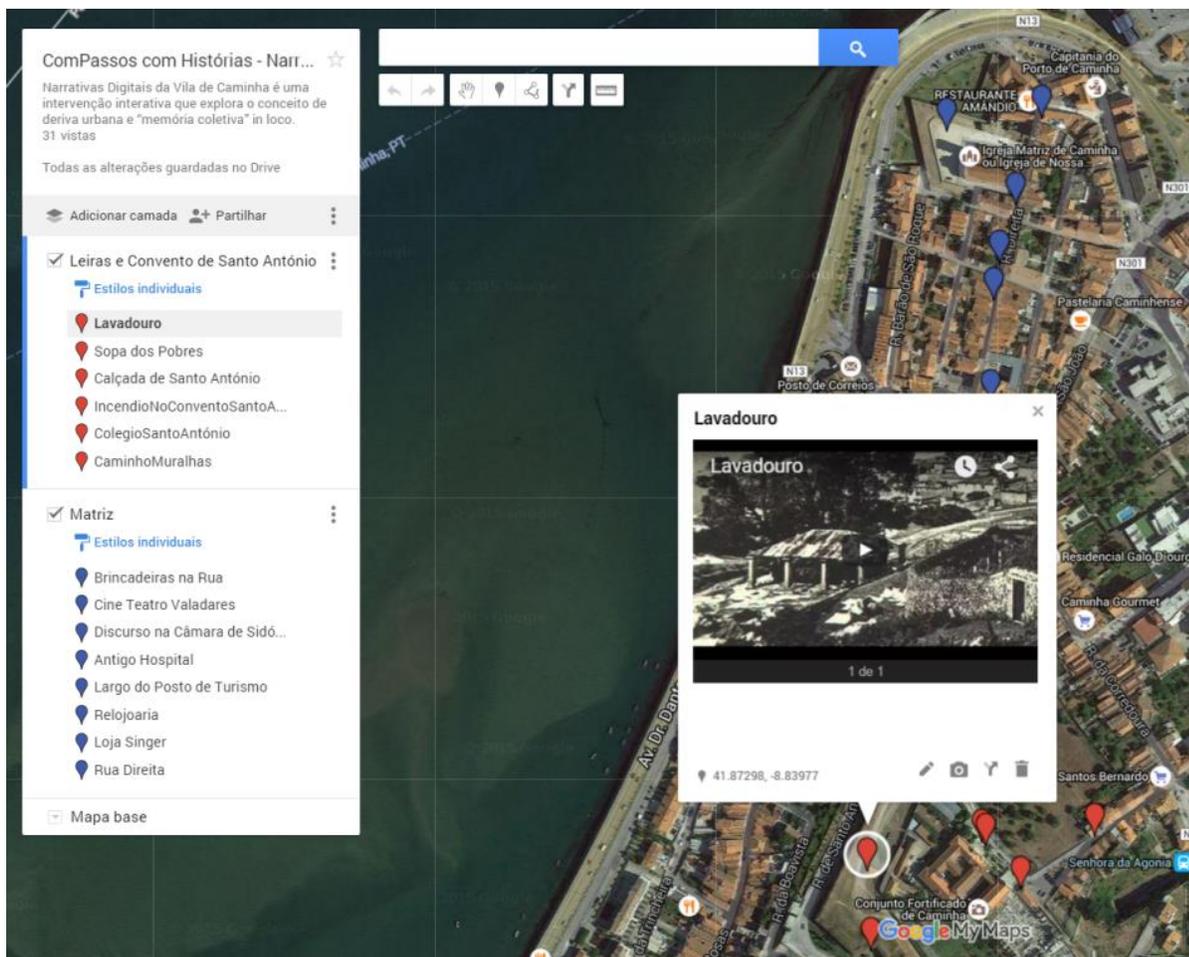


Figura 5. 4. Mapa colaborativo “ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais de Caminha”.

5.2.1. Artefacto 1: aplicação de RA ‘ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais Aumentadas de Caminha’

As ‘Narrativas Digitais Aumentadas de Caminha’ foram visualizadas através da aplicação ‘AR_Deriva’ que conjugou, de forma interativa, informações e elementos trabalhados digitalmente com a realidade onde o utilizador se encontrava. Tornou-se o espaço físico tecnologicamente dinâmico e interativo/responsivo ao aplicar a noção de apreensão do espaço urbano pela imersão e experiências cognitivas.

A imersão aconteceu através da audição e visualização de memórias locais (em formato de narrativas digitais), contextualizadas temporalmente, com a duração de cerca de dois minutos. Para esse fim, recorreu-se à RA, dado Farman (2012) a indicar como proporcionadora de experiências de imersão nas quais se adiciona informação virtual ao espaço físico.

Noutra perspetiva complementar, Gonçalves (2011) destaca-a como potencializadora de novas compreensões e relações com o espaço urbano. A opção pela RA tornou assim possível a simbiose de espaços por via da sobreposição de informação e temporalidades. No âmbito desta inter-relação operacionalizou-se uma dinâmica que extrapolou o espaço informacional/digital (imagens, textos, som) para o espaço físico (complementando-se mutuamente).

Conseguiu-se que os espaços urbanos emitissem/transmitissem também informação digital. Direcionou esta abordagem a adoção, para a prossecução dos segundo e terceiro objetivos específicos da Tese, do pensamento de Klee (1958:38), no qual a *“arte não reproduz o visível, torna visível”*. Este foi entrecruzado com o de Lefebvre (2004), quando refere que *“technology plays a mediating role in the production of space”*.

A combinação deste tipo de referências corporizou-se – na investigação – na utilização de RA ativada por coordenadas dos usuários e acesso a tecnologia móvel (como os mencionados dispositivos telecomunicacionais móveis). Deste modo avançou-se não só para a leitura e apreensão de informação multidimensional em espaços urbanos, mas também no propiciar de intervenções espaciais interativas sem que a respetiva estrutura e configuração sofresse qualquer descaracterização física.

Relembre-se Lévy (1999:32), quando alude a que a interação com o mundo através de imagens (que gera conhecimento sobre os espaços urbanos) potencia contextos de *“comunicação, sociabilidade, organização e transação; o mercado da informação e do conhecimento”*.

A aplicação 'AR_Deriva' incentivou a deriva como experiência de exploração e apreensão urbana, de pendor lúdico, acrescentando e ampliando dados relacionados com os espaços urbanos em modo *transmídia*. Com este procedimento, esbateram-se limites entre a materialidade dos espaços físicos e a imaterialidade dos dados digitais, transformando-os em espaços híbridos: ou seja, o “espaço aumentado”, de Manovich (2002:2) – “*physical space overlaid with dynamically changing information*”.

As narrativas digitais foram indexadas às respectivas coordenadas geográficas e visualizadas *in loco*, tendo facilitado o diálogo entre espaços (o físico e o de informação digital (de memórias)) e tempos. Tirando partido do *smartphone/tablet*, equipado com tecnologia GPS, foi encetada a visualização/audição/ligação com o espaço digital de memórias locais. A respetiva ativação foi conseguida por coordenadas geográficas perspetivando a adaptação, para a pesquisa, da noção de Guazzaroni (2013:5) – “*the spaces between the different layers of reality, to redraw the urban geography, from a biological point of view, and to explore the urban intricate rhizome*”.

As narrativas, com formato de pequenos vídeos, foram então organizadas em camadas (*layers*) e contextualizadas com imagens (mapas, ilustrações, fotografias, vídeos) das respetivas épocas às quais se alocavam. Contemplou-se a sua inserção em artefacto que tinha como propósito disponibilizar novas perceções dos espaços urbanos e desencadear a imaginação dos indivíduos pela revelação de narrativas outrora vivenciadas (perpetuando-as). Visualizou-se e ouviu-se o passado da Vila de Caminha em espaços urbanos atuais mas que foram o cenário de memórias apreendidas *in situ* e percecionadas em modo aumentado.

Consequentemente, (as memórias) foram contextualizadas, geolocalizadas e inseridas no território informacional da Vila de Caminha (adaptando Lemos, 2008), tendo-se tornado visíveis através da aplicação de RA desenvolvida no quadro da investigação da Tese. O resultado, como indicado em secção anterior deste texto, foi o incremento da capacidade do espaço urbano funcionar como interface (adaptando De Waal, 2014).

As memórias (“eternizadas” digitalmente) constituem anotações no contexto físico de informações digitais – conformando uma espécie de “diálogo” com a realidade existente através de dispositivo móvel que acrescenta valor e usabilidade a espaços reais. A utilização de aplicação de RA possibilitou o desdobramento de percepções espaciais multidimensionais e dos fluxos urbanos gerados sem alteração e/ou descaracterização do património construído da Vila de Caminha. Como exposto, a visualização simultânea de imagens reais/virtuais, “antigo”/atual, complementou a apreensão de espaços urbanos e respetivos fluxos.

Ao incorporar histórias da comunidade local em estruturas físicas atingiu-se a conexão entre espaços/objetos físicos e ambientes virtuais, tendo-se aprofundado a interação e a interdependência dialógica entre espaço físico e digital. Expressaram-se, assim, nexos e conexões entre espaços, tempos e memória coletiva urbana. Nesta tríade, o papel da tecnologia de RA foi o de proporcionar níveis mais elevados de imersão em experiências cognitivas. A anotação em espaço físico de informações digitais (como vídeos, que “continham” memórias, por ex.), facilitou relações interativas e informativas com a envolvente (de forma lúdico-pedagógica, relembre-se), das quais se sintetizaram novos meios de análise urbana. Ficou demonstrado que esta pode contemplar performances mais dinâmicas, imediatas e interativas, envolvendo os sentidos, os estímulos sensoriais e as reações emotivas (protagonizadas pela audição (sons), visão (imagens), tato (texturas) e olfato (odores e fragâncias)). Podem, assim, acrescentar-se dimensões emocionais de afeto e partilha aos nexos racionais do pensamento lógico-dedutivo. Ou seja, é possível articular emoção e razão, em conformidade com o preconizado por Damásio (1995).

A aplicação de RA realizada não permitia a visualização do mapeamento dos vídeos. Ao longo da deriva surgiram apenas as indicações das coordenadas geográficas no visor do *smartphone/tablet* e, quando o utilizador do artefacto se aproximava das coordenadas geográficas de uma memória (num raio de dez minutos), as narrativas eram ativadas dando-se o início automático do vídeo.

A aplicação de RA 'ComPassos com Histórias – Narrativas Digitais Aumentadas de Caminha', não teve como fim transformar-se em roteiro de percursos, condicionando e pré-estabelecendo quais os caminhos a percorrer na atividade do caminhar pela Vila de Caminha. Pelo contrário, aspirou consubstanciar-se enquanto artefacto conector de diferentes tempos e formas dos espaços urbanos locais e facilitador do verbo “ouvir” que, através de uma “prótese” (o *smartphone*), aumentava a capacidade de apreensão desdobrada de dinâmicas de apropriações espaciais e fluxos urbanos. Foi um artefacto desenvolvido no sentido de se contemplar a livre escolha individual na “imersão” em espaços urbanos daquela Vila, tendo-a como contexto cenográfico, geográfico, informacional, social e significante. Visou ainda (recorde-se) diluir barreiras entre as dimensões físicas e digitais dos espaços vivenciados. Não se pretendeu que o artefacto de RA em causa servisse para “animar” ou (pré)definir percursos (como explicado), mas contribuísse para o enriquecer de derivas urbanas, permitindo aos que as realizaram ter (a partir de dispositivos comunicacionais móveis ligados) a respetiva posição nos espaços urbanos associada à ativação de memórias dos mesmos (despoletadas por coordenadas geográficas), que ficavam visíveis e audíveis.



Figura 5. 5. Indicação de coordenadas geográficas apresentadas na aplicação 'AR_Deriva'.



Figura 5. 6. Aplicação de RA em funcionamento. (Fonte: José Bidarra)

Foram sentidos alguns constrangimentos no desenvolvimento da aplicação de RA, cujo propósito, como exposto, foi focar o potencial da tecnologia como facilitadora da apreensão de espaços urbanos multidimensionalmente híbridos, mas cuja estrutura física não ficasse descaracterizada para o efeito. Assim, centrou-se nas coordenadas geográficas do utilizador do artefacto a responsabilidade de acionar a conexão interdimensional.

Não obstante este desígnio, as plataformas testadas nem sempre responderam à respetiva ativação a partir de coordenadas geográficas, tendo sido necessário (em casos concretos) complementar a abordagem com uma imagem que funcionasse como *Trigger* (imagem de uma fachada ou de um QRCode). As dificuldades ocorreram, por exemplo, devido a condições meteorológicas que implicaram variações de luminosidade com impacto no reconhecimento – por parte da aplicação – da imagem da fachada de um edifício¹⁹. Independentemente deste tipo de limitações pontuais, concretizou-se a aplicação em linguagem *JavaScript*, tendo-se nela programado o acionamento do vídeo a partir da coordenada geográfica respetiva (considerando um raio de dez metros²⁰, como indicado).

Conseguiu-se ainda que o acesso à *internet* não se tornasse absolutamente necessário para o processo de ativação dos vídeos pelas suas coordenadas, dado ter-se incluído previamente os vídeos na aplicação (devidamente georreferenciados), bastando que a mesma – nos percursos – se relacionasse com a leitura de coordenadas geográficas dos caminhantes (recorrendo a GPS integrado nos telemóveis).

¹⁹ Outra circunstância que teve que ser ultrapassada foi a situação transfronteiriça da Vila de Caminha, visto que, por diversas vezes, se verificou a sobreposição de redes portuguesa e espanhola, o que causou dificuldade na captura de internet (não esquecendo questões de agravamento de tarifários no acesso a rede móvel devido ao serviço de rooming que esta “disputa” acarretava).

²⁰ Num raio de dez metros de distância, o ponto de memória era ativado e surgia a visualização do vídeo correspondente a essa localização. Quando o utilizador se afasta desse raio, o vídeo é interrompido e aparecem novamente indicações de coordenadas geográficas.

Em síntese, a decisão de não adotar para a aplicação RA qualquer rumo pré-orientado espacialmente impôs-se pelo facto de se pretender incentivar a deriva urbana como prática artística e experiência pessoal, envolvendo a (re)descoberta de espaços e suas singularidades sem impor percursos, mas dando lugar à surpresa no caminhar. Neste processo conjugou-se o explorar de fluxos urbanos com os fluxos de informação existentes nos espaços vivenciados. Marcou esta escolha na pesquisa a referência a Costa (1995), em que alude a uma nova dimensão estética na produção artística contemporânea: ênfase nos fluxos e não nas formas – destacando o aleatório e o efêmero. Esta noção foi estruturante para a prossecução dos objetivos específicos da Tese, dado nela poder-se sintetizar a convergência defendida na investigação, entre média-arte locativa, mapeamentos dinâmicos e fluxos urbanos.

5.2.2. Artefacto 2: eBook ‘ComPassos com Histórias’

Através de dispositivos comunicacionais (*smartphone, tablet*) foi possível dar resposta ao terceiro objetivo específico da Tese: a interação entre dimensões espaciais e entre médias na respetiva apreensão de dinâmicas, fluxos e apropriações derivadas de percursos, vivências e memórias registadas. Para o efeito desenvolveu-se o eBook ‘ComPassos com Histórias’ (disponível para consulta em CD na seção relativa aos anexos da Tese), realizado a partir do *software* iBook Author.

Como explicado para o artefacto indicado no ponto anterior, deu-se continuidade ao aprofundamento da exploração – em plano digital – de diferentes espaços urbanos e caminhos rastreados tendo por base a visualização de narrativas georreferenciadas em modo de vídeo (como ensaiado na aplicação de RA, correspondente ao segundo objetivo específico da Tese). A preferência pelo suporte eBook baseia-se no potencial que este revelou ao nível do acesso a maior e mais profunda informação resultante das derivas, e respetiva disponibilização em diversos formatos, nomeadamente, imagens, vídeos, texto, imagens/mapas interativos, entre outros.

O artefacto *eBook* mostrou-se também mais adequado para a consulta dos diferentes mapas produzidos sobre fluxos urbanos da Vila de Caminha, visto que a maior parte deles – por serem relativos a dinâmicas – implicavam a sua visualização em vídeo e/ou *online*. Complementarmente, viabilizou a indagação de narrativas por via cartográfica através de mapeamentos dinâmicos, nos quais – ao passar o cursor (ou dedo) por cima do mapa – surgiam as diferentes narrativas alocadas aos múltiplos espaços urbanos percorridos. Foi ainda conseguido que, no *eBook*, se associasse a narrativa a um *link* que, no final da mesma, a remetia para o respetivo mapa (desenvolvido na plataforma GoogleMaps) no qual se consentiu a inserção contínua de novas memórias (consubstanciando-se assim um processo de retroalimentação positiva de narrativas).

O *eBook* foi estruturado em dois momentos:

No primeiro momento, tendo como referência uma abordagem mais intuitiva, introspetiva e subjetiva, contextualizou-se, documentou-se e apresentou-se a deriva urbana realizada pelos estudantes da UC optativa do 1.º semestre do 4.º ano do MIAU da ESG, no ano letivo de 2014/2015. O resultado dessa experiência foi visualmente documentado no *eBook* através de vídeos, fotografias e mapas provindos do conjunto das derivas por eles realizadas.

No segundo momento, aprofundando-se o conhecimento sobre espaços urbanos da Vila de Caminha e seus fluxos urbanos a partir de testemunhos de diversos intervenientes, procedeu-se ao registo dos mesmos tanto em modo de imagem estática, como de forma dinâmica. Às narrativas digitais acrescentaram-se curiosidades históricas que visaram demonstrar capacidades complementares e interativas no registo da história documental e oral local.

No *eBook* acomodou-se o conhecimento obtido em relatos individuais e subjetivos transmitidos por habitantes, facultando-o para que possa ser colaborativamente aumentado e partilhando-o para que possa integrar e acrescentar memórias pessoais à memória coletiva daquela Vila.

O *eBook* tem registos em –

- texto: que permitiu descrever as experiências e documentá-las historicamente;
- vídeo: que permitiu documentar património imaterial da Vila de Caminha (gestos, movimentos, expressões, sotaques locais, entre outras características);
- mapa interativo: que permitiu geolocalizar narrativas, facilitando a visualização e apreensão socioespacial por via da associação de histórias aos locais onde aconteceram;
- imagem fotográfica: que permitiu documentar a diversidade do património material local.

A lógica de interoperabilidade mediática acompanhou a realização do *eBook*, isto é (estabelecendo uma analogia), da mesma forma que a deriva urbana documenta multidimensionalmente espaços e fluxos, também no *eBook* a leitura não acontece de modo necessariamente linear – pelo contrário, foi possível “derivar” pelo *eBook*²¹ como se de uma “cidade” se tratasse, conseguindo-se análises não lineares. Não obstante o potencial acima indicado, o *eBook* revelou algumas limitações, principalmente ao nível da respetiva capacidade em conter e processar grandes quantidades de informação (situação relativamente ultrapassada com a inclusão do referido *link de acesso* ao mapeamento colaborativo, que tornou viável a continuidade da experiência). Assim, este suporte digital pode ser consultado *in loco* (através do *smartphone/tablet*). Esta situação, embora não contemplando o efeito de imersão proporcionada pela aplicação de RA, incentivou modos diferentes de apreensão espacial e compreensão de fluxos urbanos – mais direcionada, onde o utilizador selecionou o conteúdo que pretendia aprofundar, dirigindo-se ao respetivo local em concreto. Neste processo ficou mais limitado o efeito de surpresa e descoberta que a aplicação de RA (correspondente ao artefacto relativo ao segundo objetivo específico da Tese) preconizou.

²¹ Desta experiência resultou o artefacto e artigo “*ComPassos com Histórias*” (Anexo II), apresentado e publicado nas atas da *Sétima Conferência Internacional sobre Artes Digitais – ARTECH 2015*.

5.2.3. Exposição ‘Narrativas Digitais de Caminha’

A exposição decorreu entre 3 e 28 de junho de 2015²² e teve lugar no edifício do Corpo da Guarda na Vila de Caminha, atual sede da CaminhArte – Associação dos Artistas de Caminha. Foi bem recebida pela população local, tendo registado afluência assinalável de visitantes. O bom acolhimento verificado pode ser explicado adaptando as palavras de Paulino (2010:573), em que se consta que –

(...) a partir do visionamento das imagens produzidas que surgem três aspetos fundamentais. Por um lado (...) os sujeitos da investigação sentem-se participantes ativos no nosso trabalho. Em segundo lugar, o visionamento das imagens, permite que o investigador reflita sobre todo o processo a partir da análise das próprias imagens. Por último, o visionamento do material audiovisual por parte dos sujeitos, vai permitir interpretações e reflexões e o transportar de novos saberes para o processo de investigação. Na realidade, trata-se desse processo infinito de leitura de imagens, de descodificação / codificação / descodificação, efetuado quer pelo antropólogo quer pelos sujeitos, conduzindo à interpretação e à reflexão.

Institucionalmente, para além das entidades envolvidas na investigação (Universidade Aberta e Universidade do Algarve), estiveram também presentes (listados em conformidade com a ordem de colocação, da esquerda para a direita, na Fig. 5.7.):

- Professora Conceição Rodrigues (representante da Direção do Agrupamento de Escolas Sidónio Pais);
- Dr. Miguel Gonçalves (representante e Presidente da Junta de Freguesia de Caminha e Vilarelho);
- A autora da Tese (Universidade Aberta e Universidade do Algarve);
- Dr. Luís Alves (representante e Presidente da Câmara Municipal de Caminha).
- Professor Doutor David Leite Viana (representante e Diretor do Curso de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo da ESG);
- Professores Paulo Bento (parcialmente na imagem) e Fernando Borlido (ausente da foto) (representantes da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais).

²² Cf. Anexo VI: Cartaz da “Exposição Narrativas Digitais de Caminha”.



Figura 5. 7. Representantes de instituições na inauguração da exposição 'Narrativas Digitais de Caminha'.



Figura 5. 8. Aspeto geral da visita inaugural da exposição 'Narrativas Digitais de Caminha'.

Na inauguração da exposição foi patente a satisfação e reconhecimento dos habitantes envolvidos no projeto 'Narrativas Digitais de Caminha', percebendo-se que haviam incorporado a lógica da iniciativa e que o tinham feito com agrado. Era transversal um sentimento de recompensa entre todos, denotando-se que os envolvidos na experiência terão saído todos a ganhar. Esta percepção geral terá resultado do processo criativo ensaiado ao longo da pesquisa e no contacto com os residentes da Vila de Caminha. Estes, foram fonte e destino de histórias, vivências, dinâmicas e fluxos, revelando episódios das suas vidas que decorreram em locais concretos daquela Vila e que foram assim perpetuados nos registos procedidos – acrescentando memórias aos espaços urbanos e aumentando a possibilidade de acesso às mesmas. A concretização da exposição 'Narrativas Digitais de Caminha' foi o culminar de momentos de partilha intergeracional, entrecruzando atores urbanos (umas vezes emissores, outras recetores, outras tantas ambas em simultâneo). Pessoas e espaços viram incrementada a respetiva inter-relação, vidas e lugares entrelaçaram-se e espraiaram-se entre o real e o digital. Os contos, apropriações e relações sócio-espaciais abandonaram o reduto e a exclusividade da memória de quem as protagonizou e passaram a estar disponíveis nos sítios onde decorreram – ou seja, o acesso às mesmas ficou diretamente alocado aos espaços que as referenciam. Constituiu um precedente significativo no desdobramento multidimensional de espaços urbanos da Vila de Caminha. O Dr. Luís Alves, no discurso de inauguração da exposição, referiu-se aos participantes no projeto 'Narrativas Digitais de Caminha' como novas –

(...) “estrelas” de Caminha: agora as pessoas vão começar a “apontar-vos o dedo”, quando isto for cada vez mais visível. As pessoas vão-vos conhecer como parte integrante da nossa monumentalidade. Agora estas pessoas fazem parte também desta história e destas histórias de Caminha.

Ao longo do período em que a exposição esteve aberta ao público em geral, os habitantes da Vila de Caminha envolvidos na experiência encetada regressaram trazendo consigo amigos, filhos e netos.

As reações registadas variaram de acordo com a faixa etária:

Os visitantes mais novos revelaram surpresa porque ficaram a ter conhecimento e contacto com histórias que desconheciam sobre a sua terra natal, visionando-as através de suportes com os quais se identificam (vídeos, fotografias e registos áudio em diferentes meios digitais).

Por outro lado, aqueles que vivenciaram as histórias, que desencadearam dinâmicas nos espaços urbanos, que geraram fluxos urbanos, que promoveram apropriações diversificadas a partir do seu quotidiano na Vila de Caminha, expressaram um misto de curiosidade (pelo facto das suas memórias terem tido papel relevante em processo de investigação científico-artística e terem sido integradas na história da vida urbana da Vila de Caminha), orgulho (pelo reconhecimento público que a experiência lhes proporcionou) e uma certa nostalgia (pelo tempo que passou e que a recordação de lembranças lhes avivou, acarretando inevitáveis saudades). Mesmo assim, independentemente disto, a projeção de memórias deu azo a novas histórias e renovados momentos de partilha.

Os visitantes descreveram o que era mas já não é: o comércio que existia; como era a vivência em espaços “do antigamente”; entre outras recordações pessoais. Mencionaram também, várias vezes, o “espírito” de entre ajuda em épocas difíceis – assunto muito conversado entre os visitantes face à atual conjuntura económico-financeira nacional (muitas vezes se ouviu no convívio o “naquele tempo...”). Algumas visitantes cantarolaram também músicas que cantavam, por ex., quando lavavam roupa à mão no lavadouro comunitário. Em síntese, a comunidade consubstanciou este processo artístico e esse sentimento esteve presente e ficou registado no dia da inauguração da exposição²³ ‘Narrativas Digitais de Caminha’.

²³ Noticiada em <http://www.caminha2000.com/jornal/n736/cmc8.html>.



Figura 5. 9. Interação multidimensional na inauguração da exposição 'Narrativas Digitais de Caminha'.
Sistematização do contributo dos artefactos

A realização dos dois artefactos expostos teve como pano de fundo contrariar determinadas perspectivas que associam o aprofundamento tecnológico (e a respetiva presença no dia-a-dia das pessoas) a fenómenos de vigilância de largo espectro, isolacionismo, individualismo e quebra de laços de solidariedade e partilha de vivências e dinâmicas.

Mais do que tecnologias que controlam e vigiam, pretendeu-se demonstrar, com o desenvolvimento dos artefactos, que há espaço para a consolidação de contributos positivos no quotidiano das sociedades de dispositivos comunicacionais móveis, como (os muito aludidos ao longo da tese) *smartphones* e/ou *tablets*. Focando a respetiva relevância na apreensão urbana, deteve-se a pesquisa no potencial que revelam quando se avança para a transformação colaborativa de espaços urbanos, quer no que se refere à compreensão dos mesmos (dos seus fluxos e apropriações), quer na aproximação de gerações, de vizinhos, de amigos, de familiares – ou, simplesmente, de outros que se encontram nos mesmos locais (quer sejam físicos ou virtuais). Tornou-se evidente que a tecnologia, traduzida em artefactos como os realizados ao longo da pesquisa, pode acrescentar vivências desdobradas associadas a lugares específicos – entre o espaço vivenciado de Lefebvre e o espaço aumentado de Manovich. De acordo com Pallasmaa (2011:265) –

O propósito é gerar trocas entre o homem e seu lugar, percebendo a interação entre corpo e espaço, por meio do reconhecimento de suas atividades. A questão torna-se compreender a volatilidade dos espaços permanentes, gerando apropriações múltiplas que despertem ações de transformação, apresentando os seus significados em constante mudança. Afinal, a questão é cultural.

Os artefactos contribuíram para a (re)descoberta de espaços urbanos da Vila de Caminha, tornando-o tecnologicamente dinâmico e interativo/responsivo através da utilização de novas tecnologias. Potencializado pela interoperabilidade real/virtual, físico/digital, conseguiu-se não só reviver dinâmicas sócio-espaciais *per memoriam*, mas também se possibilitou que outras apropriações atuais “renascessem” *in memoriam*.

O desafio de considerar os dispositivos comunicacionais móveis como mais do que “mero” objeto convencional de comunicações acarretou uma curiosidade geral entre os diferentes participantes nas experiências relatadas em partes anteriores da Tese, incrementando o contributo inicialmente previsto que poderia ter origem nos mesmos. Trouxe ainda novos modos de compreensão de fluxos urbanos resultantes da atividade do caminhar como processo artístico de participação ativa na vida urbana. Por esta via, enlaçaram-se conexões pessoais e coletivas e interdependências individuais e comunitárias alocas a espaços urbanos concretos que, assim, viram serem-lhes acrescentados elos matriciais de identidade inter-relacionada à respetiva estrutura de “ADN”. Parafrazeando Lourenço (1994:11): “*Que os outros o ignorem, saibam pouco ou o tenham esquecido, deprime-nos, mas não altera o essencial: nós sabemos, e esse saber é afinal a nossa única e autêntica identidade*”. Associando-se esta passagem com a seguinte citação de Marcos (2012:140) –

Esta reflexão estética conduz-se por dois vetores fundamentais, a saber, a apreensão estética relacionada com a necessidade de proporcionar uma experiência percetiva de prazer, sentido ou satisfação (ou outras); e a inovação tecnológica que abarca as questões da exploração das características de maior potencial da tecnologia, no sentido desta poder efetivamente funcionar como força condutora / indutora para a criação de novos discursos estéticos.

– infere-se que a identidade se consubstancia no conhecimento, no questionamento, no confronto e na experiência, o que mais do que justifica que se acrescentem continuamente informações, saberes e vivências que tornam as memórias cada vez mais plurais e enriquecidas pela diversidade dos atores urbanos e das vidas que têm completado. Os artefactos contribuíram para se ensaiar a recuperação da tradição de contar histórias, registando-as e tornando-as acessíveis nos espaços nos quais aconteceram. O relato de histórias incrementa a inteligência “emotiva” (a dos “laços” e dos afetos) e aumenta lógicas de solidariedade e o conhecimento empírico: é hoje do conhecimento geral que muito do sucesso pessoal ao nível da formação académica e da performance profissional se deve – na maior parte das vezes – ao adequado balanceamento entre a razão e a emoção (cf. Damásio, 1995 e 2010, por ex.).

Os artefactos facilitaram a visualização *in situ* de histórias contadas, a respetiva alocação a espaços urbanos e a compreensão de fluxos urbanos neles gerados. Ao fazê-lo, revelou o quão significativo pode ser para a apreensão espacial e para a análise urbana o contributo de experiências individuais quando vertidas para consubstanciação de conhecimento coletivo, partilhado e aumentado (visualizado em mapas colaborativos, por ex.). Sobre pôs-se camadas de informação (comentários, notas e memórias) ao espaço real, perspetivando alcançar o “*augmented space*” de Manovich (2006).

Ao associar a deriva urbana à aplicação de RA num registo e acesso a memórias relatadas da Vila de Caminha, demonstrou-se que os artefactos contrariaram o referido preconceito que envolve tecnologia e exclusão geracional. A utilização de *smartphones* e/ou *tablets* – considerados enquanto “próteses” que permitiram inscrever o espaço digital e “ouvir” o espaço urbano – foi determinante para dar voz às memórias sócio-espaciais dos mais idosos e fazê-las chegar aos mais novos nos lugares das próprias – quando estes últimos lá se encontram nas suas próprias apropriações, dinâmicas, fluxos e relações.

Entendendo o fenómeno de globalização como tendencialmente conformador de narrativas genéricas (cf. *Generic City*, Koolhaas e Mau (1995)), os artefactos realizados revelaram a expressão singular de cada passado na diferenciação entre espaços urbanos.

Os artefactos possibilitaram inscrições e incrementaram o conhecimento sociocultural alocado a percursos realizados na Vila de Caminha, como indicado. No entanto, igualmente significativo foi a manutenção, num ponto de encontro testemunhal, de partes da herança identitária daquela comunidade, preservando memórias no sentido que lhes atribui Lourenço (1994:9) – “*reactualização incessante do que fomos ontem em função do que somos hoje ou queremos ser amanhã*”. Os artefactos contribuíram para congregar indivíduos na interseção entre valores materiais e imateriais, entremeando o conhecimento académico com o saber apreendido pela vivência.

A intervenção artística despoletou a participação comunitária na partilha e acesso a informações pessoais que encorpam histórias locais coletivas. No quadro do legado testemunhal da atividade arquivística, 'ComPassos com Histórias' avançou na direção da preservação resgatando o "eu no outro", não apenas pela essência e originalidade dos indivíduos em si – traduzidas nas memórias que contaram (expressas em intervalos cronológicos próprios e marcadas nos espaços urbanos nas quais aconteceram) – mas igualmente pelo que esses relatos projetaram no outro que os escutou (dando dimensão coletiva a "arquivos" que se reservavam a redutos pessoais).

A partir dos artefactos visualizaram-se e ouviram-se histórias ao mesmo tempo que se iam percorrendo espaços urbanos. Através da atividade do caminhar como prática artística, sentiram-se e (re)leram-se percursos apreendendo fluxos urbanos no contínuo entre o físico e o virtual. As narrativas relatadas (e o respetivo âmbito histórico-espacial) foram sintetizadas em *eBook* interativo, que (como exposto) as geolocalizou em mapa colaborativo. Foram igualmente geolocalizadas e imbuídas em contexto físico através da RA. A aplicação 'AR-Deriva' sobrepôs aos cenários existentes a subjetividade dos relatos de habitantes locais, propiciando leituras espaciais dimensionalmente desdobradas e subjetivas, enfatizando a noção proposta por Deleuze (1997:73), em que *"o trajeto se confunde não só com a subjetividade dos que percorrem um meio, mas com a subjetividade do próprio meio, uma vez que este se reflete naqueles que percorrem"*. A sobreposição de espaços (através de e) explorando a interatividade entre RA e *eBook* (interoperacionalizando ficheiros áudio e visuais, fotografias e vídeos) acrescentou densidade e contribuiu para a preservação de memórias partilhadas.

Os artefactos participaram na significação coletiva de histórias da vida de espaços urbanos da Vila de Caminha, contribuindo para a consolidação daquilo a que Montanero designa de "memória espacial". Esta afigura-se estruturante para o aprofundamento de nexos de identidade, ou seja, os indivíduos e as comunidades identificam-se com o que têm memória, estabelecendo relações de empatia e afinidade. Estas (as afinidades) assentaram numa rede mnemónica de acontecimentos, eventos, práticas e de ações, reforçando abordagens com base na Teoria Social da Memória, de Halbwachs (1990).

Este autor defende que a memória coletiva é constituída pelas várias memórias de um determinado acontecimento, construindo uma narrativa através dos pontos que possuem em comum, permitindo assim ser lembrado e tornando-se socialmente significativo. Ao aceder à memória coletiva de espaços urbanos, pretendeu-se contribuir para a compreensão dos mesmos e respetiva identidade. Esta foi encarada como resultado de várias pequenas histórias, opiniões, momentos e experiências que aconteceram em diferentes épocas e consubstanciadas em espaços híbridos e dinâmicos – nos quais o digital se entrecruza com o físico. Na investigação, coube ao mapa contar vivências individuais (provindas da viva voz de habitantes locais) expressas em mapeamentos colaborativos de memórias coletivas.

Considerou-se insuficiente recolher apenas as memórias coletivas e documentá-las em arquivos de museus. Neste sentido, através da aplicação de RA 'AR-Deriva', com a geolocalização de narrativas, chegou-se à respetiva disponibilização e partilha das mesmas, devolvendo-as aos habitantes. Recupera-se novamente as palavras de Manovich (2002:20), para dizer que a arte saiu à rua, dado que "(...) *outside of a gallery space we can find much richer field of experimentation*". A interdependência vivida entre passado e presente facilita desdobramentos percursos de vivências e fluxos urbanos em espaços multidimensionais – nos quais, segundo Melo (2000) e Caramelo (2009), a reflexão sobre o passado no presente ajuda a projetar o futuro.

Mais do que as experiências de foro tecnológico, os artefactos colocaram a tónica na relevância do processo social (envolvimento da comunidade) e das interações que daí provêm, enquadrando a importância do diálogo e do estar juntos nos conteúdos/conhecimentos/informações neles inseridos. Desembocaram na noção de mapeamento cultural de elementos que estruturam nexos de identidade em comunidades. Neste sentido, poder-se-á destacar o facto de, na fase de entrevistas, grande parte dos entrevistados querer continuar a falar – sinal evidente do à vontade que o processo lhes permitia e da possibilidade de contarem histórias que teriam para partilhar. Esta situação transferiu-se ainda para a exposição, atendendo ao número de vezes que lá se deslocaram para darem continuidade à narração de memórias sócio-espaciais.

A partilha de saberes e fazeres foi notória no decorrer das entrevistas entre habitantes da Vila de Caminha e alunos do 12.ºC. No projeto ‘Narrativas Digitais de Caminha’, não obstante os alunos terem conhecimento que se tratava de uma experiência em média-arte digital (investigando a utilização de dispositivos comunicacionais móveis enquanto ferramenta de exploração e inserção de informação em espaços urbanos), a vontade dominante direcionava-se no sentido de tornar o projeto em documentário com qualidade de imagem superior. Este desejo comum ficou a dever-se ao respeito que os alunos sentiram para com os entrevistados mais idosos e, procurando homenageá-los com mais ênfase, sugeriram o desenvolvimento da experiência para o referido formato de documentário. Mas esse não era o alcance, o resultado e o contributo esperado, pelo que não foi dado seguimento àquela intenção. As reações dos alunos foram registadas²⁴ em pequenos questionários nos quais constam os comentários²⁵ por eles produzidos.

²⁴ Cf. Anexo VII: Inquéritos dos Alunos do 12.ºC.

²⁵ Por ex.: Marta Veloso Magalhães referiu que *“(...) a única coisa de errado que tenho a salientar são os espaços em que foram gravados as entrevistas, que a meu ver, não favoreceram em nada os vídeos devido ao ruído e à própria “decoreação”*. Esta aluna referia-se à entrevista realizada no cais, com a D.ª Adelaide Sousa, em local contíguo à Estrada Nacional 13 (com muito ruído de fundo nas gravações). Outro exemplo: as histórias de clandestinidade e de contrabando fizeram as delícias dos estudantes – *“(...) ouvir sobre a Rua dos Pescadores foi muito empolgante porque há muita coisa que mudou desde então e descobrimos de que modo nasceu a Vila que vemos hoje, muito mais que uma vila piscatória”*. A aluna Rita Priscila Paredes continua dizendo que *“(...) na minha opinião, a entrevista mais interessante foi a da Rua dos Pescadores, porque me deu a conhecer melhor a zona onde começou Caminha e a maneira como evoluiu desde então”*. Já Vanessa Pereira destacou que *“(...) para mim a mais interessante foi a entrevista da caxiadeira. Gostei porque a história do barco e dos homens e mulheres trazerem coisas de Espanha era interessante”*. Daniela de Sousa Marques salientou a *“(...) existência das meias casas. As traseiras das mesmas tinham ligação ao rio, para que a população passasse produtos de forma clandestina para os transportar via marítima”*. De todo o processo, a fase mais divertida para os alunos foi o diálogo intergeracional. Assim, continuando com Daniela de Sousa Marques, mencionou que *“(...) o que mais gostei foi das entrevistas. Para mim a entrevista melhor, foi sem dúvida, a do Sr. António Pereira (pescador), pela forma expressiva de explicar as suas vivências e como nos conseguiu pôr a viver as suas aventuras”*. Li Diliang (emigrante, há três anos em Portugal), disse que *“(...) gostei da maneira como ele*



Figura 5. 10. Entrevista *in loco* a D. Lola Cancela, habitante da Vila de Caminha, por parte de Daniela Marques, estudante da turma do 12.ºC da disciplina de Oficinas de Arte da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais.

(Sr. António Pereira, pescador) contava histórias". Terminando este pequeno conjunto de impressões dos alunos, regressa-se a Marta Veloso Magalhães, aludindo a que "(...) não sabia que o Terreiro tinha sido um espaço utilizado para feiras. Uma das coisas que me surpreendeu foi o saber que as pessoas conviviam com os presos. A entrevista mais interessante foi a D. Adelaide Sousa, porque não só me fez rir e me cativou bastante como as histórias por ela vividas eram, de certa forma, novidade. Devo salientar que o estarmos no local de trabalho dela criou uma certa envolvimento à história. Gostei muito de poder ouvir as histórias verdadeiras e as dificuldades sentidas por muitos, que nos cativaram, ou pelo menos me cativaram e que não só fizeram com que eu ficasse com uma outra noção da realidade como das histórias dos espaços".



Figura 5. 11. Partilha de memórias pessoais de residentes de Caminha sobre espaços urbanos daquela Vila (suas dinâmicas, apropriações e fluxos), registadas através de *smartphone* e *tablet* de alunos do 12.ºC da Escola Básica e Secundária Sidónio Pais.

6. Conclusões

A secção anterior foi rematada deixando relatos de partilha e convivência intergeracional entre aqueles que colaboraram em casos de estudo e participaram no processo de realização dos artefactos. O desenvolvimento da investigação foi pródigo em momentos e oportunidades de entrecruzamento de conhecimentos e saberes que enriqueceram a Tese, conferindo-lhe enlaçamentos que a amarram a diferentes contextos e distintos interlocutores – fazendo com que possa ser multiapropriada e na qual os envolvidos se consigam reconhecer. Esta característica foi consequência da pesquisa, outorgando à metodologia preconizada para a prossecução dos objetivos da Tese a necessária assertividade, dado ter-se focado processos artísticos de média-arte locativa e mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos – através do rastreamento e mapeamento da deriva urbana como prática artística (e enquanto atividade de experimentação/análise de espaços urbanos).

Recorrendo a tecnologia móvel (*smartphones* e *tablets*), conforme exposto ao longo da Tese, salientou-se a média-arte locativa como instigadora de vivências desdobradas e multidimensionais em espaços urbanos (por vezes de forma crítica; outras enquanto processo de procura e sistematização de narrativas locativas). Da indagação, reuniram-se lógicas participativas e nexos colaborativos na convergência entre média-arte digital e apreensão do espaço urbano (verificando apropriações e fluxos na análise urbana). Foram coadjuvados, na forma das cidades, âmbitos locativos que complementaram os respetivos elementos urbanos estritamente físicos – tornando-a multidimensional.

Tendo-se direccionado a pesquisa para a conjugação de abordagens de teor “fenomenológico”, isto é, em que o fenómeno do urbano foi considerado a partir das suas características e qualidades concretas, as quais se acrescentaram as provindas de métodos formais (ou seja, nas quais o espaço foi entendido enquanto manifestação abstrata de fluxos urbanos quantificáveis/mensuráveis), colocou-se como sujeito desta relação dialógica o respetivo conjunto de usufruidores (indivíduo(s), comunidade(s)) que promoveram e geraram apropriações aqui identificadas e expressas.

Um dos principais alcances da investigação foi a articulação entre disciplinas científicas, domínios do saber e a atividade artística, através da interoperabilidade mediática e informacional (real e virtual), conseguindo-se o registo entrecruzado de disposições híbridas em espacialidades desdobradas – em que, simultaneamente, se mapearam e tornaram visíveis fluxos urbanos na apreensão (e análise) urbana.

Avançou-se no sentido da consolidação de perspetivas híbridas e multioperativas que garantiram a convergência mediática e tecnológica (afeta à vivência e apreensão do espaço urbano) na tradução da amplitude configuracional e multidimensional de espaços urbanos (traduzida/expressa em mapeamentos dinâmicos e colaborativos).

Na resposta aos objetivos da Tese, no quadro da aplicação da metodologia combinatória estabelecida, conformou-se uma pesquisa teórico-prática (assente em dados de matriz empírica) que compeliu vivências em espaços urbanos que acrescentaram memórias às já preservadas na identidade coletiva local (registando-as e tornando-as possíveis de serem achadas e partilhadas em narrativas geolocalizadas). A resposta aos objetivos contemplou ainda a contextualização de narrativas, imbuindo-as em espaços urbanos de modo digital.

Estruturou-se a compreensão de fluxos urbanos em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia multidimensional – para a qual a realização de mapeamentos dinâmicos se mostrou determinante, dado terem representado lógicas sócio-espaciais de tempos diferentes (passadas e/ou presentes) e repercutido experiências corporais/sensoriais híbridas entre espaços físicos e digitais.

O rastreamento e mapeamento de derivas urbanas, na apreensão de espaços, aprofundaram a interdependência entre percepção espacial e temporal e a respetiva representação. A visualização da diversidade de relações que entre elas se estabeleceu acomodou a conformação de apropriações interdimensionais e a compreensão do modo como os lugares foram experienciados e os fluxos urbanos gerados.

Em síntese, a investigação acrescentou conhecimento à problemática investigada, envolvendo média-arte locativa e tecnologias digitais, entrelaçando-se níveis de interdependência nas diferentes abordagens na apreensão de espaços urbanos. Conformou-se (no quadro dos casos de estudo) a prossecução dos objetivos gerais, tendo-se estabelecido um contexto multioperativo de verificação de inter-relações espaciais mistas (com matrizes dos territórios informacionais), no qual se validou o contributo de práticas artísticas da média-arte locativa na compreensão de fluxos urbanos – e tendo-se determinado qual o respetivo papel no estudo da forma urbana. Confrontaram-se configurações explícitas e implícitas de espaços urbanos “contaminados” com vivências híbridas. Demonstrou-se como, a partir da média-arte locativa, se pode (através do desenvolvimento de novos mapeamentos) estruturar a análise de espaços urbanos assentes em processos mediáticos locativos e produção de cartografia multidimensional. Este é um dos mais significativos desenlaces da Tese.

Inferindo-se que os territórios informacionais e a média-arte locativa demandam crescente atenção na abordagem à complexidade de fenómenos do urbano (desdobrados em redes de relações de vivências individuais e coletivas distendidas – por via de meios digitais – em espaços (des)materializados em novas tecnologias e vida urbana física e virtual), os objetivos específicos da Tese incidiram no traçar de tipos de apropriações e na perceção urbana, recorrendo a dispositivos comunicacionais móveis (como ferramentas facilitadoras do registo da ação e de atividades que acontecem em espaços urbanos). Comprovou-se assim o potencial instrumental de *smartphones* e *tablets* na compreensão de fluxos urbanos e de dinâmicas de apropriação espacial.

Com a elaboração de mapeamentos dinâmicos de fluxos urbanos (com rastreamentos resultantes da prática artística do caminhar como modo de apreender espaços urbanos) atingiu-se o primeiro objetivo específico. Tendo-se desenvolvido um artefacto digital (recorrendo à RA, enquanto aplicação para *smartphone*), deu-se conta do encontro multidimensional em espaços urbanos e possibilitou-se a imersão e participação ativa de indivíduos em atividades, marcas e histórias alocadas a espaços urbanos (preservando-se memórias narradas pelos próprios).

O *eBook* outorgou, de forma lúdica e interativa, o acréscimo de memória(s) futura(s) em espaços urbanos. Como manifestado, para que isto acontecesse (tendo por base a noção de deriva, em que – através da ação do andar sem rumo – o pedestre se apropria do espaço urbano), aprofundaram-se possibilidades de observação multissensorial rastreando e mapeando percursos e o vivenciar de dinâmicas quotidianas (que geraram fluxos em espaços urbanos), através de dispositivos comunicacionais móveis. Definiram-se processos de reconhecimento e registo de perspetivas individuais no uso de espaços urbanos, contemplando-as coletivamente no âmbito dos diferentes atores envolvidos na configuração da cidade. Este constitui um dos desfechos mais relevantes da Tese. Nela (na Tese) não só se defendeu a necessidade de se incrementar a participação cívica na transformação de espaços urbanos (onde os indivíduos e as comunidades interagem e vivem), mas consubstanciou-se nesse tipo de lógicas e de envolvimento interpessoal. Assim, uma das principais noções conformadas na Tese é a de espaço urbano como contexto desdobrado de práticas multi/interdimensionais estruturadas em eventos e relações (enriquecidas por marcas de identidade, memória coletiva e informações imbuídas, acessíveis e partilhadas).

A observação de espaços urbanos foi concretizada com auxílio de dispositivos comunicacionais móveis e contou com a participação colaborativa da população através de práticas artísticas (complementando métodos de estudo das cidades em modo multioperativo e flexível). As experiências de caminhadas (como prática artística), também mediadas por dispositivos comunicacionais móveis, foram cotejadas tendo por base noções emocionais sobre conexões entre espaços/elementos urbanos e tempo (etiquetando e classificando, de forma participativa e colaborativa (em tempo real), apropriações e vivências que geraram fluxos informacionais). Os dispositivos comunicacionais móveis (e a georreferenciação) ampliaram sentidos humanos e registaram os respetivos fluxos urbanos. Aprofundou-se, com eles, o anotar e o mapear coletivamente (também *in loco* e em tempo real). O rastreamento foi entendido como processo que captou e representou a ação do caminhar, gerou mapas e registou o rastro que os indivíduos “desenharam” ao usufruírem de espaços urbanos.

Consideraram-se rastros que, alocados a usos, atividades, apropriações, percepções e memórias individuais, conferiram densidade cultural, expressão social e impacto local a espaços urbanos. Complementarmente, associaram-se artefactos digitais (referidos na Tese) ao intuito de imbuir memórias de habitantes em espaços urbanos (através da geolocalização). Foram igualmente importantes para compreender fluxos urbanos e o modo como foram experienciados. Neste sentido, foi determinado que o respetivo papel não seria o de “indicar caminhos”, mas, pelo contrário, colaborar no ato de caminhar como (re)descoberta de espaços urbanos. Os mapas realizados de forma colaborativa consubstanciaram-se enquanto comunicação (mais do que orientação) e participaram na compreensão de fluxos urbanos. Evidenciou-se que as tecnologias que associam mobilidade à informação e à participação revelam potencial para (re)configurar processos de enlaçamentos subjetivo-espaciais (indivíduos/lugares) e de percepção de espaços urbanos (pessoal/coletiva). Um dos mais significativos desfechos da investigação encetada verificou-se na emergência de novos tipos de apropriações de espaços urbanos mediados por tecnologia móvel.

Os participantes e as comunidades geraram dados que foram transferidos para cartografias sociais, em que rastreamentos pessoais foram compilados em mapas coletivos e anotados, complementados com informações, sentimentos, expressões e emoções. Os mapas anotados tornaram-se interativos, participativos e colaborativos. As intervenções/práticas artísticas instigaram a participação e fortaleceram laços e memórias partilhadas. Os mapas lidaram com dados geolocalizados resultantes de percepções inscritas pelos participantes. Consubstanciam-se como arquivo digital da memória coletiva de espaços, em contínuo crescimento e desenvolvimento (consultáveis em tempo real e *in loco*). Assim, uma das principais conclusões da Tese é que é possível desenvolver novos tipos de cartografia que permitam aos usufruidores de espaços urbanos expressarem pontos de vista, opiniões e interpretações sobre os mesmos, seus fluxos e respetiva memória e identidade. A experimentação do urbano, assente em intervenções artísticas interativas, entrelaçou o desfrute exploratório de espaços e o uso estruturado de partes das cidades (apoiado em práticas artísticas).

Com intervenções de média-arte locativa aumentou-se o conhecimento sobre espaços urbanos e seus fluxos, expressos em mapeamentos dinâmicos que promoveram leituras desdobradas de contextos sócio-espaciais. As práticas artísticas, provindas da média-arte locativa, expressaram (em mapeamentos dinâmicos e RA) o sentido coletivo e de partilha de espaços das cidades, acrescentando histórias pessoais à memória e à história urbana. Como indicado, para a percepção urbana mesclou-se o físico e o digital, fazendo com que os espaços urbanos conseguissem “sussurrar” memórias aos que por lá passaram. Esta foi uma das particularidades mais valorizadas na Tese pelos participantes nas experiências encetadas. Para o efeito, as novas tecnologias abriram possibilidades para além dos “limites” biológicos, distendendo sentidos e alvitando novas linguagens artísticas, maneiras de ver, contar e narrar perspectivas subjetivas. Conseguiu-se a convergência entre localização geográfica e informação (informação geolocalizada), tendo-se destacado a importância da singularidade dos espaços para a percepção de pertença aos lugares.

Cartografaram-se memórias coletivas na significação de espaços urbanos (tendo implicado partilhá-las) – memórias que deixaram de ser de um determinado indivíduo e tornaram-se de todos. No desenvolvimento dos artefactos não se contemplou a história como narrativa de acontecimentos, de forma linear e temporal (enquanto narrativa cronológica de factos ligados, não obstante ter-se considerado a contextualização histórica no *eBook*), mas como sobreposição de diferentes histórias e vivências entre habitantes (individuais e/ou coletivas) – de eventos, apropriações, dinâmicas e fluxos de diferentes épocas, tendo o presente como cenário. Um dos feitos da Tese foi o deslindar de discursos narrativos colaborativos, combinando mapas sensoriais locais com o ato social de “contar histórias”. Ativaram-se e atualizaram-se memórias de forma dinâmica (via GPS). Inquiriu-se a noção de memória (coletiva) na sua componente pedagógica e como registo mais completo de acontecimentos (através de diferentes representações de cada participante), estabelecendo-se renovadas redes de interação social e contribuindo para a preservação de património imaterial. As intervenções artísticas encetadas influenciaram novos modos de olhar e (inter)agir em espaços urbanos.

Com a imersão e experiências cognitivas verificaram-se práticas espaciais indutoras de novos métodos de compreensão do urbano (enfatizando a ligação do conteúdo informacional a lugares específicos) e focaram-se entrecruzamentos sócio-espaciais. Para o efeito, através da média-arte locativa veiculou-se a inter-relação entre indivíduos e envolvente espacial, hibridizando contexto físico e respetiva dimensão digital. A interdependência resultante (entre informação e espaço urbano) promoveu leituras acrescentadas sobre partes de cidades, aumentada com inscrições pessoais expressas em mapas psicogeográficos e novas cartografias colaborativas.

Atingiu-se a compreensão de configurações multidimensionais a partir de processos multi/inter/transdisciplinares, onde se congregou investigação científica e prática artística na verificação e expressão de vivências urbanas em espaços híbridos. A pertinência da prática artística (em que se questionou o espaço urbano e se repensou a apreensão urbana pelo vivenciar) conquistou lugar nas intervenções de média-arte locativa ensaiadas (recorrendo à mediação de novas tecnologias).

Alcançaram-se práticas artísticas baseadas na noção de arte como processo interativo e colaborativo, no qual os indivíduos foram autores/artistas. Assim, comprovou-se como, a partir da média-arte locativa, se pode estruturar a análise de espaços urbanos assente em processos mediáticos locativos e na produção de cartografia dinâmica multidimensional (reforçando a singularidade e individualidade na apreensão de espaços urbanos).

Considerou-se a localização através de intervenções artísticas e práticas espaciais intervencionistas (críticas e reflexivas), em que foi determinante a ubiquidade tecnológica (através do *smartphone* como ferramenta). Com ela, incrementou-se a participação e/ou interação (de e) entre públicos. Disseminaram-se novas práticas de utilização de *smartphones*, isto é, deixou de ser “mero” dispositivo para comunicar/falar e passou a ser facilitador do escrever e inscrever informação (subjetiva e objetiva) na produção de sentido de lugar e apropriação social de tecnologia. Este foi um dos aspetos que saiu mais reforçado com o desenvolvimento da investigação.

A prática artística do caminhar revelou-se significativa para a pesquisa, mediada por dispositivos comunicacionais móveis adequados para a interação em processos de participação cívica. Complementarmente, a tecnologia exponenciou o acesso à arte – aquela que “sai à rua” e produz lugar, personalizada na palma da mão no monitor de *smartphones*. Considerou-se a tecnologia enquanto meio e não como fim: mais do que experiências com tecnologia conseguiu-se compor processos sistemáticos de mapeamentos metódicos impregnados de sentido social (envolvimento de comunidade(s)) nas novas cartografias e interações resultantes. Como referido, aliou-se a este desígnio a realização de artefactos com significativa informação etnográfica sobre partes das cidades analisadas. Conectaram tempos e formas de espaços urbanos locais e facilitaram a conjugação do relatado verbo “ouvir”. Conformaram-se espaços tecnologicamente dinâmicos e interativos/responsivos: mais do que ensaios de foro tecnológico, enfatizou-se o processo cultural, o diálogo e o “estar juntos” na conceptualização de conteúdos/conhecimentos/informações inseridos em espaços urbanos, fortalecendo o *devoir* social da arte, da arquitetura e do urbanismo.

Aliás, este é um dos eixos mais determinantes de conseguimento futuro da Tese, sabendo que se assiste a um período em que a produção de conteúdos temáticos relacionados com o património imaterial de cidades, abrangidas (ou não) com espaços urbanos classificados como “património”, se afigura como atividade propícia na conformação de produtos de interesse diversificado (desde o turismo ao *branding* urbano, por ex.). Na senda de perspetivas futuras para a continuação da investigação, poder-se-á indicar que a média-arte locativa incentiva/encoraja o desenvolvimento de práticas críticas espaciais, (des)contextualizando e apropriando-se de tecnologias como ferramentas participativas com possibilidades de criação (e não apenas de utilização passiva). Neste sentido, o “dar voz” aos cidadãos encontrou âmbitos amplificados em vetores que permitiram ventilar dinâmicas coletivas em espaços, ocupando-os de vida urbana e ultrapassando o atual “queixume” sobre o gradual e continuado “esvaziamento” de lugares das cidades. Antecipa-se a (re)valorização da atividade artística cidadina amplamente partilhada, participada e prolificamente praticada de forma intergeracional.

O “regresso” ao espaço urbano – catalisador de dinâmicas, apropriações e fluxos – dar-se-á não por concorrência com as designadas “plataformas sociais”, mas em complementaridade com elas. As vivências sócio-digitais-espaciais contemplarão novos usos das cidades e promoverão lógicas mais adequadas à complexidade urbana. Sabendo da importância que a convivência urbana tem no estabelecimento de laços plurifacetados (em convergência multidimensional), a Tese pode avançar na direção:

– do reforço da integração da média-arte locativa na combinação de abordagens morfológicas no estudo da forma das cidades, conjugando redesenho cartográfico e mapeamentos dinâmicos na compreensão de fluxos urbanos (como verificado nos casos de estudo referidos na Tese). Atendendo à importância que as dinâmicas têm na compreensão da forma urbana, fundamentada na condição de incerteza e indefinição que caracteriza o urbano contemporâneo, contemplar-se-ia nesta perspectiva a indeterminação dos elementos urbanos que atualmente configuram as cidades.

– do reforço da atividade do caminhar (como prática artística), perspectivando renovados modos de mobilidade e utilização (lúdico-didática) das cidades visando o predomínio de percursos pedestres – minorando o papel (e presença) da locomoção motorizada. Perspetivar-se-iam usufrutos combinatórios em fluxos urbanos físicos e digitais, onde o enlaçamento de inter-relações (pessoais e comunitárias) se desdobrasse em contextos cuja multiplicidade de vivências promovesse atividades que gerassem não só a aproximação entre indivíduos, mas se tornassem ativadoras de dinâmicas económicas.

– do reforço de memórias coletivas em espaços de “urbanização” recente, desprovidos de marcos históricos genericamente reconhecidos. Atendendo à urbanização acelerada, em que é sabido que mais de metade da população mundial é “urbana” (muita dela (sobre)vivendo nos chamados *slums*, *shantytowns*, *bidonvilles*, “caniços” (entre outros assentamentos carentes de estrutura e história)) – e desenvolvendo o princípio que vivências individuais “alimentam” memórias comunitárias de espaços urbanos – o registo, acesso, partilha e conhecimento das mesmas contribuiria para a consolidação de identidades locais na urbanização global por via da média-arte digital locativa.

As linhas prospectivas enunciadas para futuro desenvolvimento da investigação estão em linha com as principais conclusões da Tese, nomeadamente no que se refere à produção de novas cartografias capazes de enlaçarem as distintas dimensões da complexidade que conformam espaços urbanos atuais, ou seja, considerando o *mapping* como levantamento (recolha exploratória e estruturada) de dados empíricos (devidamente organizados e sistematizados) sobre a interdependência (consciente e/ou inconsciente) entre indivíduos, comunidades e respetivos espaços nos quais a vida quotidiana acontece, sintetizados em informação partilhada e acessível através de equipamento e *software* de uso corrente. Os espaços urbanos serão tanto mais cativadores quanto mais criativos se mostrarem em termos da respetiva configuração, apropriação e possibilidade de fluxos desdobrados entre o físico e o digital, o real e o virtual – acomodando neles a diferença e a diversidade.

Em jeito de fecho da Tese, poder-se-á indicar que as conclusões mais determinantes da investigação focaram não só o contributo da interdependência entre o real e o virtual para a transformação de vivências em espaços urbanos dimensionalmente desdobrados, como também incidiram no papel que os médias locativos têm na compreensão da cidade flexível e reutilizável através do mapear espaços em constante transformação, não esquecendo a conjugação de metodologias que se conseguiu e o conjunto de ferramentas que se adotaram para o efeito. A interoperabilidade que se estruturou no seio da investigação consubstanciou a experimentação do urbano assente em intervenções artísticas interativas (tenso sido este um dos maiores sucessos da Tese, muito comentado entre os que estiveram envolvidos na pesquisa).

Deste modo, uma a uma, deu-se resposta às interrogações que foram sendo elencadas ao logo do enquadramento teórico e que conformaram a lacuna identificada no estado da arte. A este propósito, referiu-se o afastamento, na análise urbana, entre as várias dimensões dos espaços urbanos – tratadas de modo hierárquico, autónomo e estratificado (se não mesmo, divergentes).

A partir da cartografia produzida na investigação conclui-se que é possível sistematizar (novas) representações (científicas, artísticas e técnicas) capazes de abrangerem a complexidade de dinâmicas e fluxos de espaços urbanos e acrescentarem conhecimento sobre a intersecção e interação entre o físico e o virtual, espaços mediáticos e urbanos, focando apropriações híbridas e desdobradas. A Tese confirmou nexos entre média-arte locativa digital, mapeamentos dinâmicos, a atividade do caminhar como prática artística e a compreensão de fluxos urbanos mediada por dispositivos comunicacionais móveis, enlaçados na convergência multidimensional em espaços de cidades. Com isto, como mencionado, a Tese preencheu parte do espaço encontrado para pesquisa sobre a interdependência entre disciplinas científicas, domínios do saber e da atividade artística – enquadradas em processos integrados e sistemas abertos de transferência de conhecimento e experiências entre todos, aproveitando tecnologias que possibilitam a interoperacionalidade mediática, informacional, real e virtual (hibridizando métodos científicos e práticas artísticas).

Termina-se a Tese perspetivando-se a transição do conceito de espaço urbano concebido em estrutura de rede para a postulação da noção de espaço urbano resultante de inter-relações assentes em lógicas de “esponja”, em que – mais importante do que os pontos da *network* e dos eixos que os unem (unidimensionalmente) – se equacionará a densidade e porosidade do respetivo contexto multidimensional (não totalmente preenchido, com hiatos/cavidades que podem ser colmatadas, outras que pode ser acrescentadas, fazendo aumentar a sua espessura e variar a granulometria) – como uma “esponja” que aumenta de volume (ou não), em conformidade com a quantidade de “líquido” na qual é embebida. Neste caso, o “líquido” corresponderá a quantidade de informação e fluxos que poderá ser associada à vivência física do espaço urbano, seu acesso e respetiva partilha. Não interessará apenas o “ir e vir” entre pontos da rede, mas o que se faz entre eles e o que se apreende do seu percurso num processo dialógico entre espaço, indivíduo(s) e dinâmicas que entre eles (espaço e usufruidores) se gerará. Em linha com o preconizado por Rossi (1966) – sobre os “factos urbanos” – o composto ligante desta relação será a vida quotidiana e a arte.

Bibliografia

- Araújo, H. & Stoer, S. (1993). *Memória local num espaço social em mudança*. Estruturas sociais e desenvolvimento: Actas do II Congresso Português de Sociologia, (Vol. II, pp. 169-193). Lisboa: Fragmentos.
- Argan, G. C. (2005). *História da arte como história da cidade*. 5.^a. edição. São Paulo: Ed. Martins Fontes.
- Ascher, F. (1998). *Metapolis - Acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Celta Ed.
- Barnard, A. (2004). "The legacy of the Situationist International: The production of situations of creative resistance." *Capital & Class* Winter, Vol. 28, pp. 103-124.
- Basset, K. (2004). *Walking as an Aesthetic Practice and a Critical Tool: Some Psychogeographic Experiments*. *Journal of Geography in Higher Education*, vol 28 (3). <http://www.bristol.ac.uk/geography/people/keith-a-basset/index.html> [18 de abril de 2013]
- Beiguelman, G. (2006). *Entre Hiatos e Intervalos (A Estética da Transmissão no âmbito da Cultura da Mobilidade)*. In: Denize Correa Araújo. (Org.) *Imagem (ir)realidade: comunicação e cibermídia*. Porto Alegre: Sulinas, 2006, v. , p. 152-162.
- Bentkowska-Kafel, A. (2006). *Christian Nold interviewed*. 3DVisA Bulletin, Issue 1. ISSN 1751-8970 (Online). <http://www.biomapping.net/interview.htm> [20 de maio de 2013]
- Bento, P. T. (2009). *Ruas de Caminha: toponímia e história da Vila da Foz do Minho*. Junta de Freguesia de Caminha – Matriz.
- Beslay, L. & Hakala, H. (2005). *Digital Territory: Bubbles*. In: *Vision Book*. 2005. http://europa.eu.int/information_society/topics/research/visionbook/index_en.htm [25 de outubro 2013]
- Bleecker, J. (2006). *Locative Media: A Brief Bibliography And Taxonomy Of Gps-Enabled Locative Media*. Leonardo Electronic Almanac on locative media. <http://www.leoalmanac.org/leonardo-electronic-almanac-volume-14-no-3-4-june-july-2006/> [12 de novembro 2013]
- Bleecker & Knowlton. (2004). *Storied spaces: Cultural accounts of mobility, technology, and environmental knowing*. *International Journal of Human Computer Studies*.
- Blocker, H.G. (1979). *Philosophy and Art*. Nueva York, Charles Scribner s Sons.
- Brewer, J. ; Dourish, P. (2008). *Storied spaces: Cultural accounts of mobility, technology, and environmental knowing*. *International Journal of Human Computer Studies*.
- Burke, A. (2007). *Redefining network paradigms*. In A. Burke, T. Tierney, & T. T. Anthony Burke (Ed.).
- Calvino, I. (2006). *As cidades Invisíveis*. Lisboa. Editorial Teorema.
- Careri, F. (2013). *Walkscapes. El andar como prática estética*. Editorial Gustavo Gili, Sl. Barcelona.

- Caramelo, J. (2009). *Educação e desenvolvimento comunitário num processo de transição autogestionário*. Tese de doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Castells, M. (2002). *A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura*. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra
- Castells, M. (2000). *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. 2ª ed. São Paulo: Edit. Paz e Terra.
- Coelho, D. (2013). *Os elementos urbanos*. Lisboa: Argumentum. ISBN 978-972-8479-78-7
- Cook, P. (1973). *Archigram 4*. New York (reimpresso em Zoom and "Real" Architecture).
- Corner, J. (1999) "*The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention*." in Mappings, ed. by Denis Cosgrove. London: Reaktion Books. 231-52.
- Costa, M. 1995. *O sublime tecnológico*, São Paulo: Experimento.
- Cullen, G. (1961). *The concise townscape*. Architectural Press, London. (Trad. 1998) Paisagem urbana, Livros Horizonte, Lisboa
- Damásio, A. (1995). *O erro de Descartes. Emoção, razão, e cérebro humano*. Publicações Europa-América, Lda.
- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência. A construção do cérebro consciente*. Temas e Debates. Círculo de Leitores.
- De Certeau, M. (1984). *The Practice of Everyday Life*. Berkeley: U of California P.
- De Waal, M. (2014). Introduction. In: *The City as Interface - How New Media Are Changing the City*. Roterdão, NAI010 Publishers. Disponível em: https://www.rug.nl/research/portal/files/2465537/BGM_de_Waal_The_City_as_interf_2.pdf [08 de junho de 2015]
- Deleuze, G. (1997). *Crítica e Clínica*. São Paulo: Editora 34, 1997.
- Deleuze, G. (2000). *Diferença e repetição*. Relógio d'água editores.
- Drakopoulou, S. (2013). *Pixels, bits and urban space: Observing the intersection of the space of information with urban space in augmented reality smartphone applications and peripheral vision displays*. First Monday, Volume 18, Number 11 - 4 November 2013. <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4965/3795> [04 de agosto de 2014]

- Drakopoulou, S. (2010). *A moment of experimentation: Spatial practice and representation of space in location-based games*. *Aether* 5a: 63–76. http://130.166.124.2/~aether/pdf/volume_05a/drakopoulou.pdf. [04 de agosto de 2014]
- Durão, M. J. (2009). *Embodied space: a sensorial approach to spatial experience*. *Space, Propulsion & Energy Sciences International Forum*, 399-406.
- Edwards, E. (2006). *Photographs and the Sound of History*. *Visual Anthropology Review*, Vol.21:27-46.
- Farman, J. (2012). *Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media*. Duluth, MN: Routledge, 2012. 168 pp. ISBN 978-0-415-87891-3.
- Foucault, M. (1984) *De Outros Espaços*. In: *Architecture, Mouvement, Continuité*. Tradução de Pedro Moura. http://www.virose.pt/vector/periferia/foucault_pt.html. [15 de março de 2014]
- Friedman, Y. (2006). *Pro Domo*. Barcelona: ACTAR D.
- Fusco, C. (2004). *Questioning the Frame*. In *These Times*. Available from: <http://www.inthesetimes.com/article/1750/>. [17 de março de 2013]
- Gausa, M. ; Devesa, R. (2007). *Outra Mirada. Posiciones contra crónicas*. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Gonçalves, M. (2011). *O uso da realidade aumentada no espaço urbano*. In: XV Congresso SIGraDI, 2011, Santa Fe. SIGraDI 2011 Cultura Aumentada. Santa Fe: FADU-UNL, 2011. p. 511-514. http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2011_271.content.pdf [05 de maio de 2015]
- Guazzaroni, G. (2013). *The ritual and the rhythm: interacting with augmented reality, visual poetry and storytelling across the streets of scattered L'Aquila*. *eLearning Papers*, n.º 34, October 2013. http://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/asset/In-depth_34_3.pdf [10 de setembro de 2014]
- Halbwachs, M. (1990). *A memória coletiva*. São Paulo: Edições Vértice.
- Haydn, F. ; TEMEL, R. (2003). *Temporary urban spaces - Concepts for the use of city spaces*. Berlin: Birkhauser.
- Hillier, B. ; Hanson, J. (1984). (reedição de 2003). *The social logic of space*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hillier, B. (1996). *Cities as movement economies*. *Urban Design International* 1(1), 49-60.
- Horan, T. A. (2000). *Digital Places. Building our city of bits*. Washington, ULI.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: New York University.

- Klee, P. (1985). *Credo do criador*. in *Escritos sobre Arte*. Edições Cotovia. Traduzido por Catarina Pires e Marta Manuel.
- Koolhaas, R.; Mau, B. (1995). *S, M, L, XL*. Office for Metropolitan Architecture. 010 Publishers, Rotterdam. Monacelli Press, Inc.
- Lefebvre, H. (2004). *Rhythmanalysis: Space, time, and everyday life*. Translated by Stuart Elden and Gerald Moore. London: Continuum.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Translated by Donald Nicholson-Smith. Oxford: Basil Blackwell.
- Lefebvre, H. (1968). *Le Droit à la Ville*. Paris: Anthropos (2nd ed.); Paris: Ed. du Seuil, Collection "Points".
- Lemos, A. (2013). *Realidad aumentada. Narrativa y médios de georreferencia*. In Sánchez, Amaranta (org). *MóBILE. Reflexión y experimentación en torno a los médios locativos en el arte contemporâneo en México.*, Consejo Nacional para La Cultura y lãs Artes / Centro Multimedia – CENART, México, DF, 2013., ISBN – 978-607-516-022-1, pp. 85-103. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2010). Você está aqui! Mídia locativa e teorias “materialidades da comunicação” e “ator-rede”. *Comunicação & Sociedade*, v. 54, p. 5–29, jul. 2010b. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2009a) *Cultura da Mobilidade*. in *Revista Famecos*, vol.1, n. 40.. ISSN On-line: 1980-3729. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2009b). *Arte e Mídia Locativa no Brasil*, in Bambozzi, L., Bastos, M., Minelli, B., *Mediações, Tecnologias e Espaço Público. Panorama Crítico das Artes em Mídias Móveis*. SP, Conrad. pp. 161-178. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2008) *Mídia Locativa e Território Informacional*. in *Estéticas Tecnológicas. Novos Modos de Sentir*, organizado por Priscila Arantes e Lúcia Santaella, Ed. EDUC/SP.
- Lemos, A. (2007). *Ciberspaço e Tecnologias Móveis: processos de Territorialização e Desterritorialização na Cibercultura*. in Médola, Ana Silvia; Araújo, Denise; Bruno, Fernanda. (orgs), *Imagem, Visibilidade e Cultura Midiática*, Porto Alegre, Editora Sulina, 2007. pp. 277-293. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2004). *Cidade Ciborgue*. in *Galáxia. Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica, Cultura.*, n. 8, outubro de 2004., PUC-SP, São Paulo, EDUC:Brasília. <http://andrelemos.info/publicacoes/artigos/>. [12 de janeiro de 2014]
- Lemos, A. (2003). *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre: Sulina.

- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (1998). *A Inteligência Coletiva*. São Paulo: Loyola.
- Lourenço, E. (1994). *Nós e a Europa ou as duas razões*. Imprensa Nacional - Casa da Moeda; 4.^a Edição aumentada; Coleção: Temas Portugueses.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*, Cambridge MA, MIT Press.
- Maderuelo, J. (1994). *La perdida del Pedestal*. Ed. Visor, Madrid.
- Manovich, L. (2006). *The poetics of augmented space*. Visual Communication. June 2006 5: 219-240. <http://vcj.sagepub.com/citmgr?gca=spvcj%3B5%2F2%2F219> [12 de fevereiro de 2014].
- Manovich, L. (2002). *The Poetics of Augmented Space*. <http://manovich.net/index.php/projects/the-poetics-of-augmented-space> [04 de março de 2014]
- Marcos, A. (2012). *Instanciando mecanismos de a/r/tografia no processo de criação em arte digital /computacional*. INVISIBILIDADES: Revista Iberoamericana de Pesquisa em Educação, Cultura e Artes. ISSN 1647-0508. Vol. 3 (set. 2012), p. 138–145.
- Matarasso, F. (1997). *Use or Ornament? The Social Impact of Participation in the Arts*. United Kingdom: Comedia.
- McCullough, M. (2006). *On The Urbanism of Locative Media*. <http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2243&context=ced/places>. [20 de fevereiro de 2014].
- McDonough, T. F. (2004). *Guy Debord and the Situationist International: Texts and Documents*. The MIT Press Cambridge, London, England.
- McDonough, T. F. (1994) 'Situationist Space', McDonough, T. F. (ed.), *October*, Cambridge MA, London, MIT Press, 67(Winter 1994), pp. 58-77.
- McGarrigle's, C. (2010). *WalkSpace: alternative walking art app*. <http://www.conormcgarrigle.com/walkspace.html>. [15 de setembro de 2014].
- McLuhan, M. (1969). *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix.
- McLuhan, M. (2008) *Compreender os Meios de Comunicação – Extensões do Homem*, Lisboa: Relógio D'Água. [1964, data da publicação original]
- Medeiros, V. (2013) *Urbis Brasiliae: o labirinto das cidades brasileiras*. Editora Universidade de Brasília, Brasília.

Medina, M. T. (2008). *Experiências e memórias de trabalhadores do Porto: A dimensão educativa dos movimentos de trabalhadores e das lutas sociais*. Tese de doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Mehrotra, R. (2013). *Re-thinking the informal city. Informal community – area 128*, 6-12.

Melo, A. (2000). *Políticas e estratégias culturais para o desenvolvimento local*. In Licínio Lima (Org.), *Educação de Adultos Fórum II* (pp. 17-27). Braga: Universidade do Minho/Unidade de Educação de Adultos.

Mitchell, W. (2003) *Me++: the cyborg self and the networked city*. Cambridge: The MIT Press.

Montaner, J. M. (2014). *Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Murphy, J. (1992). *O Pragmatismo: de Peirce a Davidson*. Coleção Argumentos. Pensamento contemporâneo. Edições Asa.

Nold, C. (2009). *Emotional Cartography - Technologies of the Self*. <http://emotionalcartography.net/> [10 de fevereiro de 2013].

Azevedo, I.; Oliveira, R. M. (2008). *Novos Media – Investigação Artística*. In CIANTEC'08- Congresso Internacional em Artes, Novas Tecnologias e Comunicação, “Ontem Hoje e Amanhã: Pluralidade de Olhares em um percurso comum”, São Paulo. <http://hdl.handle.net/10773/7967>. [18 de janeiro de 2014].

O'Rourke, K. *Walking and Mapping: Artists as Cartographers*. Cambridge, MA. MIT Press. 2013.

Owen, W. ; Fawcett-Tang, R. (2008). *Mapping graphic navigational systems*. Mies: Rotovision. ISBN 9782888930365.

Pallamin, V. (2000). *Arte Urbana: Região central – São Paulo (1945-1998) Obras de caráter temporário e permanente*. São Paulo: Annablume Editora.

Pallasmaa, J. (2011). *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos*. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman.

Paraskevopoulou, O; Rizopoulos, C. (2008). Prácticas artísticas basadas en la localización que desafían la noción tradicional de cartografía. En: *Locative media y práctica artística: exploraciones sobre el terreno*. *Artnodes*. N.º 8. http://www.uoc.edu/artnodes/8/dt/esp/paraskevopoulou_charitos_rizopoulos.pdf [16 de janeiro de 2014].

Paulino, F. P. (2010). *Recuperação do imaginário colectivo da Serra d'Arga: pela projecção turística dos lugares simbólicos*. Edições ISMAI. ISBN: 978-972-9048-47-0. <https://repositorio.ismai.pt/handle/10400.24/127>. [14 de junho de 2014].

- Pink, S. (2008). *Analysing visual experience*. In M. Pickering (ed.), *Research Methods in Cultural Studies*. Edinburgh University Press.
- Pink, S; Kürti, L; Afonso, A. I. (2004). *Working images. Visual research and representation in ethnography*. London and New York: Routledge.
- Pred, A. (1984). *Place as Historically Contingent Process: Structuration and the Time-Geography of Becoming Place*. *Annals of the Association of American Geographers*.
- Rodriguez-Tarduchy, M., et al. (2011) *Forma y ciudad: en los limites de la arquitectura y el urbanismo* (CinterDivulgación Técnica SLL, Madrid).
- Rossi, A. (1966). *L'Architettura della Città*. Marsilio. Padova.
- Russell, B. (1999). *The Headmap Manifesto*. <http://technocult.net/technocult-library/headmap/>. [17 de janeiro de 2014].
- Sadler, S. (2005). *Archigram. Architecture without architecture*. Cambridge: MIT Press.
- Santaella, L. (2008). *A Estética Política das Mídias Locativas*. In *Nômadas*, n. 28. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/colombia/iesco/nomadas/28/> [04 de fevereiro de 2013].
- Santaella, L. (2003). *Culturas e artes do pós-humano. Da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo, Paulus.
- Santos, M. (1994). *Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec.
- Sassen, S. (2010). *Cityness. Roaming thoughts about making and experiencing cityness*. *ex æquo*, n.º 22. <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/cgi-bin/wxis.exe/iah/>. [06 de fevereiro de 2013].
- Setha, M. L. (2003). *Embodied space(s): anthropological theories of body, space, and culture*. *Space and Culture*, 9-18.
- Silva, A. (2001). *Imaginários urbanos*. São Paulo, Editora Perspectiva.
- Soja, E. (2000). *Postmetropolis – Critical studies of cities and regions*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Souza e Silva, A.; Frith, J. (2012). *Mobile Interfaces in Public Spaces: Locational Privacy, Control, and Urban Sociability*. New York and London: Routledge.
- Souza e Silva, A. (2006) *From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces*. *Space and culture*. 9(3), 261-278. <http://www.lib.ncsu.edu/resolver/1840.2/80> [05 de fevereiro de 2013].
- Távora, F. (1996). *Da Organização do Espaço*. Pref. Nuno Portas, 3ªed., Porto: FAUP Publicações.
- Távora, F. (1993). *Fernando Távora: Percurso = a life long trail*. Lisboa: Centro Cultural de Belém.

- Haydn, F.; Temel, R. (2003). *Temporary urban spaces - Concepts for the use of city spaces*. Berlin: Birkhauser.
- Thompson, P. (1998). *A voz do passado: História oral*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Thrift, N. (1999). *Steps to an Ecology of Place*. In Human Geography Today, Doreen Massey, John Allen and Philip Sarre, eds, Cambridge, Polity Press, 295-322.
- Tuters, M.; Varnelis, K. (2006). *Beyond Locative Media: Giving Shape to the Internet of Things*. *Leonardo*, 39(4), pp. 357-363.
- Vaz, A. (2014). *Tramas na cidade: Arquitetura e Performance*. 7.º Seminário Nacional de Pesquisa em Arte e Cultura Visual. 4 a 6 de Junho. <http://ptdocz.com/doc/472984/tramas-na-cidade--arquitetura-e-performance> [08 de fevereiro de 2014].
- Vegara, A. & Rivas, J. L. (2004). *Territorios Inteligentes*. Madrid. Nuevos horizontes del urbanismo.
- Viana, D. L. (2015). *(Auto)organização e forma urbana: combinando diferentes abordagens morfológicas na análise de Maputo*. Relatório de Pós-Doutoramento. Centro de Investigação da Escola Superior Gallaecia e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. http://issuu.com/dlvarq/docs/david_leite_viana_relatorio_p_s-d [05 de junho de 2015].
- Viana, D.L. (2009). *Centro histórico do Porto: mapeando (as) essências*. In Milão, S.; Scanga, L.; Rios, C. (Coords.) *RegenLab: New Cartographies of the Creative Cities*. Ideias Emergentes: Produção Cultural, CRL. p.33-38.
- Wood, D. (1992). *The Power of Maps*. New York, The Guilford Press.

Sites consultados

<http://biomapping.net/>

<http://datatopics.worldbank.org/hnp/popestimates>

<http://geral.etc.br/invisibles>

<http://realtime.waag.org/>

<http://www.10pt.org/olhala>

<http://www.biomapping.net/interview.htm>

<http://www.caminha2000.com/jornal/n736/cmc8.html>

<http://www.lalyagaye.com/archive/?p=12>

<http://www.manchesterperipheral.com/phase1/soundmap/>

<http://www.orbitals.com/dcp/dcp3a.htm>

<http://xiaoji-chen.com/blog/2011/isochronic-singapore/>

<http://yellowarrow.net/v3/projects.html>

Plataformas

<https://cartodb.com/>

<https://maps.google.pt/>

Anexos – Artigos publicados e instalações artísticas

Anexo I – “A deriva na análise do espaço urbano, na perspectiva da média-arte locativa”

A deriva na análise do espaço urbano, na perspectiva da média-arte locativa

La deriva en la lectura y el análisis del espacio urbano, desde la perspectiva del média-arte locativa.

The drift in the analysis of the urban space from the perspective of locative media art

Tipo de artigo: Relato de experiência

Resumo

Este artigo reflete sobre a deriva urbana, em contexto pedagógico, realizada na Vila de Caminha, como prática artística e enquanto atividade de experimentação, leitura e análise daquele espaço. Através de tecnologia móvel, nomeadamente *smartphones* e *tablets*, aborda-se a média-arte locativa como instigadora da experimentação de espaços urbanos. Explora-se a deriva como atividade de apreensão urbana e processo de procura e levantamento de narrativas locativas.

Com base numa investigação teórica e na análise de resultados empíricos com tecnologias de realidade aumentada atualmente existentes, reflete ainda no papel da média-arte locativa na vivência de espaços urbanos e no seu contributo na preservação de memórias e identidades locais, pela descoberta e partilha de narrativas georreferenciadas, contextualizando-as e imbuindo-as no próprio espaço físico.

Palavras-chave: Média-arte locativa, deriva urbana, narrativas locativas, mapeamentos colaborativos.

Resumen

Este artículo reflexiona sobre la deriva urbana, en contexto pedagógico, realizada en la Vila de Caminha, como práctica artística y ejercicio de experimentación, lectura y análisis de dicho espacio. A través de la tecnología móvil, específicamente *smartphones* y *tablets*, se aborda el media-arte locativa como instigador de la experimentación de

espacios urbanos. Explora la deriva como ejercicio de aprehensión urbana y como proceso de búsqueda y levantamiento de narrativas locativas.

Con base en una investigación teórica y bajo el análisis empírica con tecnologías de realidad aumentada actualmente existentes, se incide en el papel del media-arte locativa en la vivencia de espacios urbanos y en su contribución en la preservación de memorias e identidades locales, por la aparición y divulgación de narrativas georreferenciadas, contextualizándolas e imbuyéndolas en el propio espacio físico.

Palabras-clave: Media arte locativa, deriva urbana, narrativas locativas, mapeamientos de colaboración.

Abstract

This article focuses on the urban drift in a pedagogical context. For this purpose, the town of Caminha is used for artistic practice and space for experimentation activities while providing analysis of the urban space. Through mobile technology, using smartphones and tablets as tools, a locative media art approach is implemented to instigate the experimentation of the urban spaces and exploration of urban drift via an urban apprehension exercise and mapping of locative narratives.

Based on theoretical research and empirical analysis of current augmented reality technologies, this article attempts to show the role of locative media art in the experiencing of urban spaces and the preservation of memories. Furthermore, it taps into the discovery and sharing of georeferenced narratives by putting them into context and embodying them in their physical space.

Keywords: Locative media art, urban drift, locative narratives, collaborative mapping.

1. Introdução

O atividade de deriva urbana na Vila de Caminha, Portugal, insere-se na unidade curricular Morfologia Urbana – Abordagens e Mapeamentos, do 4.º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo (MIAU) da Escola Superior Gallaecia (ESG). Esta

experiência de deriva urbana integra-se na fase inicial de reconhecimento e questionamento do contexto físico, a intervir posteriormente, pelos estudantes, durante o 1.º semestre de 2014/2015.

Nesta unidade curricular, os estudantes exploram e articulam processos combinatórios interdisciplinares, métodos e metodologias para a comparação de características entre formas urbanas. Identificam e registam contextos físicos de espaços urbanos, bem como relações entre formas de cidades e características de comunidades/sociedades. Mapeiam dinâmicas urbanas desenvolvendo processos e abordagens combinatórias. Posteriormente, os estudantes têm de apresentar uma proposta de intervenção, projeto de urbanismo, que reflita a análise urbana realizada e explorada por eles.

O atividade descrito é relativo a um grupo de teste (17 estudantes) e insere-se numa investigação de Doutoramento, visando descrever o contributo da prática da deriva urbana enquanto atividade de experimentação, leitura e análise de espaços urbanos, auxiliada por dispositivos tecnológicos de comunicação smartphones e tablets.

O atividade de deriva urbana tem como objectivo incitar ao diálogo e contato com intervenientes que, num determinado momento, partilham o mesmo espaço, e contribuem para que os estudantes apreendam, percecionem, sintam e vivenciem o dia-a-dia do espaço alvo de projeto urbano, que como referido posteriormente irão intervencionar em forma de projeto urbano.

A análise assenta numa abordagem exploratória ao espaço urbano da Vila de Caminha, conjugando arte e tecnologia, recorrendo à média-arte locativa através de intervenções que questionem o espaço físico e fomentem possibilidades de transformação pela apropriação situacionista do espaço urbano - uma forma de viver/experienciar a cidade e posteriormente explorar o conceito de mapeamentos dinâmicos e psicogeográficos. Essa apreensão passa também pelo reconhecer e entender os espaços com a sua história e histórias, as suas memórias e lendas, refletindo-se num enriquecimento cultural.

As derivas urbanas exploram os sentidos, desenham linhas/trajetos/percursos que geram e são por sua vez geradoras de narrativas psicogeográficas e influenciam a forma da percepção, construindo novas vivências.

O mapeamento das derivas urbanas, como meio de apreensão do espaço urbano, pretende explorar a relação entre representação, percepção espacial e temporal do espaço urbano, bem como interpretar e compreender como são experienciados. Neste contexto, a abordagem pretende reforçar o conhecimento sobre a identidade do espaço, refletindo sobre a memória do e no local, a memória dos seus habitantes e a sua partilha.

Pretende-se ir para além da mera deriva. Numa primeira fase, aprofunda-se o carácter crítico através do mapeamento colaborativo, numa segunda fase (em desenvolvimento) promover-se-á a divulgação da informação aí recolhida através de um eBook interativo e de uma aplicação baseada na tecnologia de realidade aumentada. Através do mapeamento dinâmico destas experiências urbanas pretende-se refletir e entender como os centros urbanos em análise são vivenciados.

A metodologia aplicada neste atividade de apreensão do espaço recaiu no ato de caminhar como prática artística, uma deriva urbana, auxiliada por dispositivos tecnológicos de comunicação *smartphone/tablet*, equipados com *GPS* que possibilitam a localização, rastreamento e anotações dessa deriva.

Neste artigo faremos uma contextualização teórica da prática da deriva na média-arte locativa. Posteriormente descreve-se o atividade de deriva urbana como prática artística em contexto pedagógico. Na última secção apresentam-se algumas conclusões.

2. A deriva urbana na média-arte locativa

Partindo do conceito de deriva (originária dos Situacionistas, onde através da ação do andar sem rumo, o pedestre se apropria do espaço urbano), associado à ideia de *flâneur* ciborgue com “corpo plugado” (Santaella, 2003), explorou-se a mobilidade associada a dispositivos tecnológicos de comunicação com recurso à internet, rastreando percursos e encarando o andar como ferramenta crítica:

“(...) un medio a través del cual indagar y descubrir las zonas inconscientes de la ciudad, aquellas partes que escapan al proyecto y que constituyen lo inexpresable y lo imposible de traducir a las representaciones tradicionales. (...) la deriva, una actividad lúdica colectiva que no solo apunta hacia la definición de las zonas inconscientes de la ciudad, sino que también se propone investigar, apoyándose en el concepto de “psicogeografía”, los afectos psíquicos que el contexto urbano produce en los individuos” (Careri, 2013, p. 73).

Tendo como precursores o Dadaísmo e o Surrealismo, a corrente artística Situacionista (que surge inicialmente como Letrista nos anos de 1950), defende a participação ativa dos cidadãos em todos os domínios da sociedade. Através da psicogeografia, propunham novos procedimentos de estudo do ambiente urbano, recorrendo às derivas mapeavam diversos comportamentos afetivos/sensitivos do ato de caminhar no espaço urbano, que consideravam fundamentais como elementos caracterizadores (McDonough, 2004).

Verifica-se estruturante recorrer à morfologia intrínseca do espaço de intervenção (local) de modo a se potencializar novos procedimentos para a análise de padrões de sua utilização, a partir de novas tecnologias comunicacionais, encaradas como ferramentas que proporcionam novas formas de percepção e representação do espaço, já que:

“(...) by mixing virtual objects with elements from the real world, walking in the city can be seen as a model that can be modified and transuded into a narrative experience, therefore walking and location are re-contextualised and given an additional meaning” (Drakopoulou, 2010, p. 73 e 74).

Na média-arte locativa o espaço físico urbano é encarado como matéria a ser trabalhada: enquanto laboratório “a céu aberto”; os artistas exploram novas abordagens e formas de intervir sensorialmente. Estes espaços urbanos aumentados tecnologicamente e em constante expansão digital, permitem novas relações e formas de apropriação e de percepção, contribuindo também para o estudo e compreensão do espaço intervencionado. O artista Conor McGarrigle desenvolve a ideia de deriva como

facilitadora de experiências urbanas, explorando a interseção entre as redes digitais e o espaço físico real, através de aplicações para *smartphones/tablets*. Em 2010, fazendo referência à deriva situacionista, desenvolve a intervenção “WalkSpace” (Figura 1), através de uma aplicação para *smartphones/tablets*, questionando o que nos liga aos espaços onde vivemos e trabalhamos e convidando à partilha de registos que caracterizam aqueles espaços, por meio de fotos e mapeamentos que os participantes enviavam via email e twitter. Essa aplicação parte das coordenadas geográficas onde os intervenientes se encontram e define uma trajetória, indicada no ecrã do telemóvel.

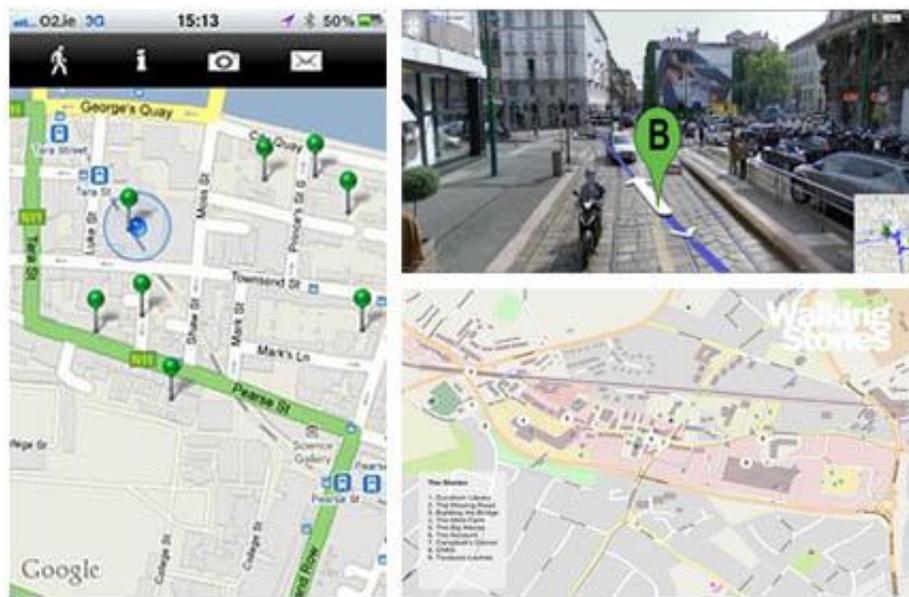


Fig. 1 – Aplicação “WalkSpace”, mapa com as intervenções assinaladas e indicações em forma de seta para o trajeto sugerido (McGarrigle’s, 2010).

Em 2011, inserido na exposição "Unfolding Narratives", McGarrigle explora narrativas locais associadas à tecnologia de realidade aumentada, em "Walking Stories", associando códigos QR, plataforma Layar e um mapa impresso. As histórias previamente gravadas poderiam ser acedidas “*in loco*” através do telemóvel por Códigos QR impressos e colados no local e pela aplicação Layar. As indicações de onde se localizavam estas intervenções estavam assinaladas num mapa que era impresso.

3. A atividade de deriva urbana como prática artística

Recorrendo à lógica de uma cultura colaborativa, explora-se o terreno em análise e escreve-se e inscreve-se narrativas/emoções/sensações nesse espaço urbano. Os participantes desta deriva por Caminha, são assim, também eles emissores de várias narrativas urbanas. Apoiados por dispositivos tecnológicos de comunicação *smartphone/tablet*, equipados com *GPS* registam, rastreiam e anotam essa deriva. Essas anotações escritas (texto), visuais e/ou auditivas, concentram-se na interação pessoal e social com o lugar, promovendo relações de identidade e pertença.

Nesta primeira fase recorre-se à deriva como atividade de apreensão e reconhecimento do espaço a interencionar posteriormente, não existindo um percurso previamente definido. Os estudantes exploraram o território em análise, fotografando e filmando o que consideravam mais importante (a nível positivo e negativo), estabeleceram contato (conversas informais) com vários atores/intervenientes urbanos que se cruzaram com eles nessa caminhada, estimulando e incentivando a preservação de memórias coletivas, construindo a partir de outras histórias as suas próprias narrativas.

Nesta fase os estudantes estabeleceram contato com vários atores urbanos, contemplando memórias e a origem de certas tradições, mas principalmente disponibilizaram-se para estabelecer contato com as pessoas e com as suas vivências espaciais. Histórias/memórias das travessias para Espanha de barca; do centro de saúde que hoje alberga serviços camarários; dos presos, que até por volta dos anos 1980 pediam comida pelas grades do antigo Tribunal e Cadeia da Comarca de Caminha, onde hoje funcionam a Biblioteca e o Museu Municipais (desde 1989). As histórias da D. Rita que ainda se encontra na memória de muitos habitantes, principalmente por estar sempre à janela de sua casa, na rua Direita e que se perderam com o seu falecimento, há 10 anos.

O percurso realizado foi rastreado pela aplicação *myTracks* e as imagens recolhidas georreferenciadas, (ver Fig. 2).

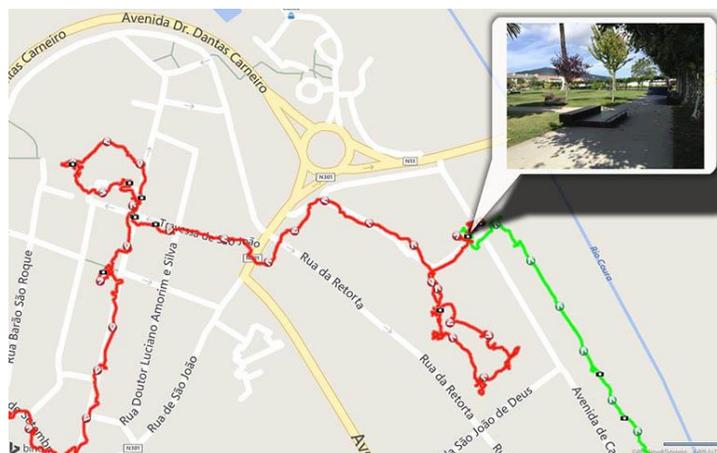


Fig. 2 – Rastreamento e anotações imagéticas de uma deriva urbana pela vila de Caminha.

Em segunda fase, desenvolve-se o mapeamento (ver fig. 3) e análise de narrativas resultantes da deriva. A informação apreendida é trabalhada, e encontra-se em processo de compilação e partilha no plano digital (através um eBook interativo) e no meio físico (através de uma aplicação com recurso a realidade aumentada), contribuindo para a consubstanciação de um território informacional/testemunhal de Caminha.

O mapeamento da experiência destas derivas urbanas, como meio de apreensão da Vila de Caminha procura aprofundar a relação entre perceção espacial e temporal do espaço urbano, compreendendo e representando experiências realizadas.

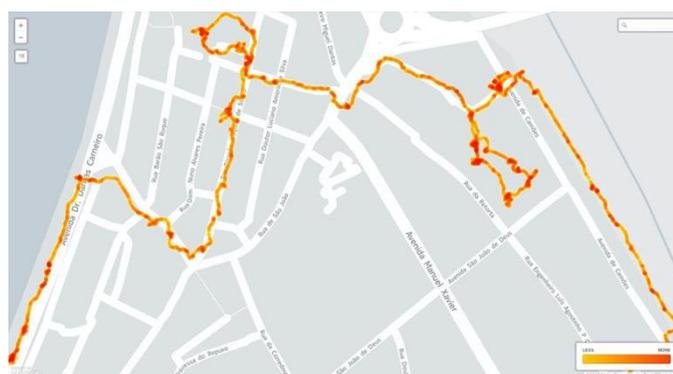


Fig. 3 – Mapeamento do tempo e velocidade de uma deriva urbana pela vila de Caminha.

O mapeamento colaborativo resultante visa revelar ações, ligações e fluxos invisíveis, permitindo apontar locais que suscitam mais interesse para posteriormente serem explorados e anexar informação às suas coordenadas geográficas. Num segundo momento, o mapa surge como narrativa urbana visual (rastreamento), ao desenhar as linhas provocadas pelo movimento do deambular de cada um na procura de narrativas.

Embora esta atividade tenha decorrido durante o mês de Setembro de 2014, serão experienciadas outras formas de análise e intervenção, recorrendo à utilização de dispositivos comunicacionais durante o restante semestre.

4. Conclusão

Na revisão da literatura denota-se que várias correntes artísticas incentivaram e exploraram intervenções de vivência do espaço público pelo ato de caminhar. A média-arte locativa reinterpreta esse legado teórico e recorre a dispositivos móveis, que lhe permite intervir e ler a paisagem urbana, criando mapas psicogeográficos e cartografias colaborativas, possibilitando novas experiências de percepção e experimentação, regenerando e incentivando a utilização do espaço público.

A prática da deriva urbana e seus mapeamentos como atividade de análise e reconhecimento das dinâmicas espaciais num determinado contexto a intervir não é uma constante em estudos urbanos. Realça-se aqui o contributo da média-arte locativa para uma abordagem qualitativa no pensar o espaço urbano, envolvendo a população através das suas memórias, da sua apropriação e do modo como o espaço é transformado por elas. Este legado de vivências, modos de aculturação e de apropriação do espaço, não se encontram, por norma, documentados nos elementos formais e convencionais do espaço urbano. A investigação em curso pretende contribuir para o registo desse legado, contextualizando-o, incorporando-o no próprio espaço físico, recorrendo a tecnologia de realidade aumentada.

Novos conceitos resultantes do desenvolvimento tecnológico foram explorados na deriva urbana pela Vila de Caminha, a par de novas práticas de construção de lugar proporcionadas pela tecnologia comunicacional, a capacidade informacional de um espaço, bem como os mapeamentos colaborativos.

Após esta atividade de deriva e recolha de várias narrativas locais, a investigação a decorrer procura desenvolver uma aplicação interativa que explora o conceito de deriva urbana e memória coletiva “*in loco*”. As narrativas serão organizadas em camadas (*layers*), e contextualizadas com imagens (mapas, ilustrações, fotografias, vídeos) das épocas respectivas, num artefacto que se pretende que contribua para novas percepções desse espaço e estimule a imaginação ao revelar narrativas outrora vivenciadas eternizando-as, visualizando e ouvindo o passado, tendo o presente como cenário. Os resultados obtidos até agora com estas experiências são prometedores, justificando a continuação desta linha de investigação.

Referências

Careri, F. (2013). *Walkscapes. El andar como prática estética*. Editorial Gustavo Gili, Sl. Barcelona.

Drakopoulou, S. (2013). *Pixels, bits and urban space: Observing the intersection of the space of information with urban space in augmented reality smartphone applications and peripheral vision displays*. *First Monday*, Volume 18, Number 11 - 4 November 2013. Acedido em Agosto 4, 2014, em <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4965/3795>.

Drakopoulou S. (2010). *A moment of experimentation: Spatial practice and representation of space in location-based games*. *Aether* 5a: 63–76. Acedido Agosto 7, 2014, em http://130.166.124.2/~aether/pdf/volume_05a/drakopoulou.pdf.

McDonough, T. (2004). *Guy Debord and the Situationist International: Texts and Documents*. The MIT Press Cambridge, London, England.

McGarrigle's, C. (2010). *WalkSpace: alternative walking art app*. Acedido Setembro 15, 2014, em <http://www.conormcgarrigle.com/walkspace.html>.

Santaella, L. (2003). *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulos

Anexo II – “ComPassos com Histórias”

ComPassos com Histórias

Narrativas Digitais de Caminha

Isabel Carvalho^{1,2}, José Bidarra^{1,2}, Mauro Figueiredo^{1,3,4}

¹ *Centro de Investigação em Artes e Comunicação – CIAC, Portugal*

² *Universidade Aberta – UAb Lisboa, Portugal*

³ *Centro de Investigação Marinha e Ambiental – CIMA, Portugal*

⁴ *Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve, Portugal*

Resumo - ComPassos com histórias explora o contributo da média-arte locativa para o registo da identidade e das vivências de uma comunidade através da exploração do espaço urbano da Vila de Caminha, geolocalizando narrativas digitais de memórias urbanas e, incitando à (re)descoberta desse espaço, num atividade de deriva pelas memórias dos seus habitantes. O acesso a essas memórias é facilitado por duas vias, num plano digital através de um eBook interativo e num plano físico, real, através de uma aplicação, com tecnologia de Realidade Aumentada, que permite a visualização em formato de pequenos vídeos in loco.

Index Terms — Deriva urbana, mapeamentos colaborativos, média-arte locativa, narrativas digitais locativas.

I. Introdução

Partindo do conceito de deriva como prática artística (análise situacionista nos anos 1950, onde através da ação do andar sem rumo, o pedestre se apropria do espaço urbano), associado à ideia de flâneur com “corpo plugado” [1], explora-se a mobilidade associada a dispositivos tecnológicos de comunicação, com recurso à internet e equipados com Global Positioning System (GPS). Pela média-arte locativa experiencia-se novas formas de escrita e (re)leitura do espaço urbano da Vila de Caminha, ao abordar e refletir sobre as memórias locais dos seus habitantes, criando “(...) experiences that take into account the geographic locale of interest, typically by elevating that geographic locale beyond its instrumentalized status as a

'latitude longitude coordinated point on earth' to the level of existential, inhabited, experienced and lived place. (...) *At its core, locative media is about creating a kind of geospatial experience whose aesthetics can be said to rely upon a range of characteristics ranging from the quotidian to the weighty semantics of lived experience, all latent within the ground upon which we traverse.*” [2]

Analisa-se a ação andar/explorar/vivenciar no plano dos territórios informacionais, observando, rastreando percursos e mapeando fluxos, como se de um diálogo se tratasse entre pedestre e espaço urbano. Inicia-se esta proposta refletindo sobre a ideia de apreensão de espaço defendida pelos situacionistas, de que aquele deveria ser explorado, experimentado e vivenciado.

Explora-se o caminhar como ato de vivenciar a cidade/espaço urbano na era da informação associada à mobilidade, como forma de apreensão da história, cultura e memória do ambiente em que nos encontramos, já que estes possuem história e histórias. Pretende-se também visualizar e mapear estes percursos, o caminhar pelas narrativas digitais, articulando conteúdos e experiências, e compreendendo o espaço pela visualização do seu uso.

O trabalho realizado permite eternizar, num ponto de encontro testemunhal, parte da herança cultural desta comunidade, preservando as memórias, no sentido que lhe atribui Eduardo Lourenço: “*reactualização incessante do que fomos ontem em função do que somos hoje ou queremos ser amanhã*”. [3]

Na esteira de uma co-função testemunhal da arquivística moderna, ComPassos com histórias

permite, deste modo, caminhar na direção da preservação, resgatando o eu no outro, não apenas pela essência e originalidade de cada indivíduo, que é aqui relatada pelas suas histórias, no tempo em que as viveu, mas no que esse relato projeta no outro que o escuta, dando vida a um arquivo que se assumia “morto”. Potencializado pela moderna tecnologia, revive-se per memórias e permite-se que renasça in memórias.

“Que os outros o ignorem, saibam pouco ou o tenham esquecido, deprime-nos, mas não altera o essencial: nós sabemos, e esse saber é afinal a nossa única e autêntica identidade”. [4]

ComPassos com histórias alude a cadência e ritmo, à marcação do tempo no espaço, permitindo perspetivar o andamento progressivo do pedestre, com passos ritmados, por lugares onde se contam histórias de outros tempos. A figura do compasso, enquanto instrumento de desenho do espaço, estabelece também diálogo com o passado e a atualidade que recorre a uma tecnologia que permite hoje explorar e (re)conhecer o passado através das memórias e dos olhares de quem as vivenciou e agora as exprime em narrativas.

Esta intervenção permite ouvir e visualizar essas histórias ao mesmo tempo que se percorre e (re)lê o espaço físico, num espaço contínuo entre virtual e físico.

Neste artigo apresenta-se ComPassos com histórias, explica-se o conceito que serviu como mote impulsor desta experiência urbana realizada na Vila de Caminha e identifica-se os objetivos a que nos propusemos atingir. Posteriormente descreve-se de forma mais pormenorizada a intervenção e lista-se o material necessário para a sua exposição. Na última secção apresentam-se algumas reflexões em forma de conclusão.

II. Conceito

ComPassos com histórias é uma intervenção interativa que explora o conceito de deriva urbana e “memória coletiva” in loco.

Ao aceder à memória coletiva de um espaço urbano, pretende-se dar a conhecer algumas

camadas/layers desse mesmo espaço formado por memórias locais, das pessoas, partilha de saberes e creres, narrativas várias e distintas percepções, importantes para a compreensão da identidade desses lugares. Essa identidade é encarada aqui como resultado de várias pequenas histórias, opiniões, momentos, vivências e experiências que aconteceram em diferentes épocas, resultando em espaços híbridos, dinâmicos, onde o digital se mistura com o físico, e se mostra reativo ao usufruidor, como se de um diálogo se tratasse. O espaço conta as suas memórias, resultando num mapeamento colaborativo de uma memória coletiva [5].

III. Objetivos

Pretende-se estimular um redescobrir dos espaços urbanos da Vila de Caminha, pelos relatos testemunhais das suas histórias. Num processo de “ouvir” o espaço que se percorre, ouvindo memórias contextualizadas, narrativas digitais geolocalizadas, através de um pequeno vídeo, onde se visualizam imagens da época a ser narrada (mapas, ilustrações, fotografias, vídeos).

O artefacto articula dispositivos tecnológicos móveis com o espaço físico, e torna-se um estímulo à percepção de um espaço testemunhal, transformando memórias em narrativas digitais imersas no próprio espaço onde tiveram lugar.

Inicia-se este percurso de investigação e experimentação pela deriva como exploração urbana lúdica [6], capaz de acrescentar e ampliar informação (memórias dos habitantes) relacionados com o contexto físico, suavizando os limites entre a materialidade dos elementos físicos e a imaterialidade das narrativas digitais, transformando-o num “espaço aumentado”, de informações várias e sobrepostas de forma dinâmica de Lev Manovich [7].

IV. Descrição do Artefacto Digital

A escolha do espaço de intervenção surgiu na sequência da oportunidade de explorar os conceitos anteriormente referidos, em contexto escolar, nomeadamente:

na unidade curricular Morfologia Urbana – Abordagens e Mapeamentos, do 4.º ano do

Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo (MIAU) da Escola Superior Gallaecia (ESG); na disciplina de Oficinas de Arte, do 12.ºC, da Escola Básica e Secundária de Caminha.

As narrativas resultaram de duas abordagens, destes dois grupos de testes distintos:

Pelos estudantes da ESG, um grupo heterogéneo relativamente à nacionalidade, portugueses e espanhóis, e que não vivem no Concelho. Explorou-se a deriva como prática artística e enquanto atividade de experimentação e exploração do espaço urbano pelos sentidos, bem como a sua contribuição na leitura e análise daquele espaço. Neste atividade de deriva à procura de memórias/histórias de vivências, os percursos realizados, em grupos de 2 ou 3 estudantes da ESG, foram rastreados pela aplicação myTracks e anotados digitalmente, às suas coordenadas geográficas foram anexadas imagens, sons e textos. Este processo foi ele também gerador de novas vivências e novas narrativas, as linhas provocadas pelo caminhar de cada grupo na procura dessas narrativas, transformam-se também em narrativas visuais (rastreamento), que reverberaram em mapeamentos colaborativos.

Pelos estudantes do 12.ºC, da Escola Básica e Secundária de Caminha. Este grupo é constituído por estudantes habitantes no Concelho de Caminha. E a opção dos entrevistados foi decidida por eles, escolhendo assim, quem eles considerassem que possuísse um repertório de histórias merecedoras de serem registadas e partilhadas por quem queira ouvir Caminha.

Estas conversas com os habitantes, histórias de outros tempos contadas na 1.ª pessoa, foram gravadas e tratadas digitalmente, dando lugar a pequenos vídeos, posteriormente deu-se lugar à divulgação dessa informação. Estas experiências foram compiladas e visualizadas em duas vertentes:

meio digital - num eBook interativo, desenvolvido através da aplicação iBook Author;
meio físico - numa aplicação de Realidade Aumentada, desenvolvido através da combinação das plataformas Hoppala Augmentation e Layar, onde as narrativas são geolocalizadas,

contextualizadas e acedidas “in loco”, onde aconteceram.

A intervenção ComPassos com histórias conjuga, de forma interativa, informações e elementos trabalhados digitalmente, com objetos e a realidade onde o utilizador se encontra: tornando o espaço físico tecnologicamente dinâmico e interativo/responsivo, explorando a ideia de apreensão do espaço urbano pela imersão e experiências cognitivas.

Para Lefebvre “technology plays a mediating role in the production of space” [8] e é através da Realidade Aumentada (RA) ativada pelas coordenadas e o recurso à tecnologia móvel (smartphone/e-book interativo, entre outros) que propomos a leitura e apreensão dessa informação, bem como propiciar intervenções interativas na estrutura física sem que a mesma seja descaracterizada.

O recurso à realidade aumentada permite a imersão pela contextualização da informação, através da audição e visualização de memórias locais contextualizadas temporalmente, em formato de narrativas digitais com a duração de cerca de 2 minutos. Numa simbiose de espaços, a Realidade Aumentada (RA) transpõe o informacional/digital (imagens, textos, som) para o espaço físico, complementando-se, passando a estrutura urbana a emitir/transmitir informação digital.

O eBook interativo compila e explora as várias narrativas em vários formatos: fotos, vídeos, texto e apresenta os diferentes mapas produzidos, a maior parte por serem dinâmicos devem ser visualizados em vídeo ou online, e permite a exploração das narrativas por via cartográfica, através de mapeamentos dinâmicos, ao passar o cursor ou dedo por cima do mapa vão surgindo as respetivas narrativas. Através de dispositivos comunicacionais, smartphone ou tablet, interage-se com o eBook e explora-se os vários locais e percursos rastreados, podendo visualizar-se também as respetivas narrativas georreferenciadas em forma de vídeos.

O equipamento *smartphone/tablet* (equipado com tecnologia GPS) é fundamental para explorar “(...) the spaces between the different layers of

reality, to redraw the urban geography, from a biological point of view, to explore the urban intricate rhizome.” [9] É através deste que se faz a visualização/audição/ligação do espaço físico com o espaço digital das memórias locais, por forma a permitir a ativação das narrativas pelas suas coordenadas geográficas.

V. Equipamento necessário

Para a exposição de ComPassos com histórias é necessário uma sala, com pouca luminosidade natural, para o manuseamento do eBook interativo e respetiva projeção (Fig. 1). Equipamento necessário para montar a instalação:

1 Tablet

1 Videoprojetor

Colunas de Som

1 mesa

VI. Conclusão

O espaço urbano, socialmente construído, associado à média-arte digital possui assim, inúmeras potencialidades de possibilitar e estimular experiências, vivências, percepções multissensoriais, incentivar/facilitar a participação pública e interações sociais.

ComPassos com histórias é também uma partilha de tempo intergeracional, onde se descobrem histórias e vivências, registam-se momentos e partilham-se. Porque estas vivências não podem ser guardadas num qualquer arquivo, necessitam de ser ouvidas e vistas, acedidas no meio digital, através de um eBook interativo que lhe permite ter essa leitura e essa visualização em diferentes registos: vídeos, ilustrações, fotografias, músicas, entre outros. Mas precisam também de ser ouvidas in loco, como se o espaço urbano ao ser percorrido nos contasse o que por lá se tinha passado. Porque as histórias destes habitantes são parte importante da história desta Vila de Caminha, estimula-se a descoberta e partilha de narrativas geolocalizadas, contextualizando-as e imbuindo-as no próprio espaço físico e incentiva-se a construção e preservação de uma memória coletiva.



Fig. 1 – Simulação da instalação ComPassos com histórias.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer o apoio da Escola Superior Gallaecia (ESG), especialmente à turma do 4.º ano do Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo (MIAU) 2014/2015 e ao Prof. David Viana; à Escola Básica e Secundária de Caminha, especialmente à turma do 12.ºC 2014/2015, ao Dr. Paulo Torres Bento e ao Dr. Fernando Borlido; e ao Anton Tejada pela colaboração técnica.

Referências

- [1] Santaella, Lúcia. Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulos. 2003.
- [2] Bleecker, Julian. Locative Média: A Brief Bibliography And Taxonomy Of Gps-Enabled Locative Média. Vol.14, n.3. Leonardo Electronic Almanac on locative média. 2006. Acedido em Agosto 4, 2014, em: <http://www.leoalmanac.org/leonardo-electronic-almanac-volume-14-no-3-4-june-july-2006/>
- [3] Lourenço, Eduardo. Nós e a Europa ou as duas razões. Imprensa Nacional - Casa da Moeda; 4.ª Edição aumentada; Colecção: Temas Portugueses. 1994, pp. 9.
- [4] Lourenço, Eduardo. Nós e a Europa ou as duas razões. Imprensa Nacional - Casa da Moeda; 4.ª Edição aumentada; Colecção: Temas Portugueses. 1994, pp. 11.

- [5] O'Rourke, Karen. *Walking and Mapping: Artists as Cartographers*. Cambridge, MA. MIT Press. 2013.
- [6] Careri, Francesco. *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Editorial Gustavo Gili, Sl. Barcelona. 2013.
- [7] Manovich, Lev. The poetics of augmented space. *Visual Communication*, 2006. pp. 220.
- [8] Lefebvre, Henri. *The production of space*. Translated by Donald Nicholson-Smith. Oxford: Basil Blackwell. 1991.
- [9] Guazzaroni, Giuliana. The ritual and the rhythm: interacting with augmented reality, visual poetry and storytelling across the streets of scattered L'Aquila. *eLearning Papers*, n.º 34, October 2013, pp.1. Acedido em Setembro 10, 2014, em: http://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/asset/In-depth_34_3.pdf

Anexo III – “uTurn”

uTurn

Acácio Carvalho^{1,2,3}, **Isabel Carvalho**^{1,2,3}, **José Pinheiro**^{1,2,3}

(acatelier@gmail.com), (isabel.cristina.carvalho04@gmail.com), (contact.pinheiro@gmail.com)

¹Universidade Aberta – UAb Lisboa, Portugal; ²Universidade do Algarve, Portugal

³Centro de Investigação em Artes e Comunicação – CIAC, Portugal

Abstract — As Cidades servem de porto à maior parte da população mundial. Contudo, nota-se um desajuste entre as políticas urbanas e as necessidades dos cidadãos. Remete-se a resolução desta questão para o papel de cada um. No entanto, o problema da ativação de uma cultura participativa em meio urbano permanece. O artefacto "uTurn" combina três áreas distintas – artes visuais, morfologia urbana e imagem – e utiliza elementos de *Média-Arte*, fazendo referência às utopias do movimento situacionista dos anos 50. Esta coprodução estabelece um espaço cénico onde é possível recriar os registos do espaço urbano, sob forma videográfica, manipulando e expondo fragmentos da cultura urbana. O relacionamento entre os elementos é estabelecido através de software desenvolvido para esta peça, que permite introduzir uma forma de participação democrática usando um modelo de votação.

Index Terms — Cidade, democracia líquida, escultura, imagem, *Média-Arte* digital, QR Code, tablet.

I. Introdução/Conceito

O artefacto "uTurn" (Fig. 1) é uma coprodução de três autores, no âmbito do Doutoramento em *Média-Arte* Digital da Universidade Aberta / Universidade do Algarve. Dadas as contingências de exposição do artefacto, o planeamento levou em conta o seu confinamento a uma sala. Simultaneamente, tomámos como condição o uso de tecnologias cujo contexto pudesse estar relacionado com a expressão nos *Média* da ideia de intervenção social e mudança.

Refletindo sobre o conceito de cidade como pano de fundo, os autores debateram processos sociais urbanos, com uma abordagem que se direccionou para uma reflexão sobre o voto democrático. Esta abordagem foi conseguida através da tecnologia *QR Code* e desenvolvida por meio de programação.

Investigámos a diversidade de possibilidades nos setores da visão e da criatividade, desenvolvendo um processo de combinação de três áreas, representadas por cada um dos autores: artes visuais, morfologia urbana e imagem. Debatendo novas possibilidades resultantes dos novos meios móveis, introduzimos a hipótese de questionar a "cultura participativa" apresentada por Jenkins [1] através de um modelo que pudesse recriar um atividade de cidadania. O cidadão urbano tem agora ferramentas para gerar e emitir livremente informação em tempo real, de forma isolada ou em rede, colaborando quer com outros, quer com redes de informação institucionalizadas, podendo intervir no processo cultural e/ou decisório.

A artista Elke Reinhuber [2] explora a questão da escolha e tomada de decisões. A sua instalação artística "Decidophobia"²⁶, serviu de mote de discussão para a exploração desta temática. Esta vídeo-instalação panorâmica proporciona uma experiência imersiva e introspectiva, sobre a fobia de decidir/optar/escolher e reflete entre a predeterminação e a escolha individual.

A questão da participação pública ativa foi debatida pelo movimento Situacionista (1950/60). Investigámos alguns conceitos implícitos nos processos situacionistas, tais como i) o espaço urbano como palco; ii)

²⁶ <http://www.eer.de/decide/decide/decidophobia.html>

indução de “situações” que estimulam ou questionam a sua vivência: a *performance*, a deriva, a apropriação e exploração de um ambiente urbano através da ação de locomoção sem rumo – estas poderiam ser ideias de ignição e mote para uma possível virtualização. A posição situacionista integra igualmente a deriva como forma de vivência e método, a rutura com a racionalidade dos mapeamentos convencionais ou o movimento como uma forma de arte, denunciando a alienação e a passividade. A partir desta panóplia identitária, seria possível estabelecer conexões ao nosso universo: i) pelos diversos comportamentos gerados num atividade de locomoção urbana; ii) pelas relações entre espaço urbano, a sua organização, as emoções, o lado comportamental ou a experiência afetiva.

Em termos conceptuais, obtivemos pistas de Zygmunt Bauman [3], através da ideia de “modernidade líquida”, onde verificámos i) a diluição dos limites do espaço urbano real e virtual (o virtual imbuído no real); ii) o quotidiano efémero e ubíquo através do meio digital; iii) a dificuldade da forma fluída. Investigámos contribuições dos *Média* locativos (que associam mobilidade aos recursos tecnológicos relacionados com a localização) e outras possibilidades derivadas dos mapas como objetos, aproveitando aqui para introduzir no artefacto soluções como a mistura gráfica, a introdução de textos, desenhos, fotografias, vídeo e áudio, e intervenção videográfica recorrendo a Pós-produção. Registámos igualmente com interesse a temática relativa à interação explorando *Mobile Média*, como *tablets* e telemóveis.

No processo de criação do artefacto, as primeiras preocupações derivaram da compreensão da Cidade e do facto de ao binómio espaço/tempo acrescentarmos hoje a informação (Santos [4] e Castells [5]), contexto onde as práticas sociais dominam e moldam a sociedade em rede, afetando as formas de sociabilização. Um território digital informacional hibridizado, onde é possível aceder às informações, quer do espaço-lugar, quer do espaço de fluxos. O ponto omissis é, à semelhança do real, a participação. As novas práticas de uso do espaço urbano originadas

por artefactos digitais e processos de localização de redes sem fios (Lemos [6]) dirigem a participação num sentido não decisivo da parte do cidadão, numa altura em que a acessibilidade associada ao desenvolvimento da cartografia permite hoje (quer a nível individual, quer a nível comunitário) que se expressem os seus pontos de vista, opiniões, interpretações, intervenção e prática da cidadania ativa, levando a classificar estes elementos como uma linguagem híbrida, em convergência com outros sectores culturais.

Vários investigadores (Mitchell [7], Grau [8], Santaella [9]) analisam a tendência de convergência cultural entre conteúdo e forma, algo que cada vez mais associamos a termos como multidisciplinaridade, hibridização e cultura “cut-and-paste”. Este modelo está patente em diversos aspetos da cultura urbana, sendo transversal ao nível da Tecnologia. Sugerimos, em trabalho anterior (Pinheiro, [10]), enquadrar a imagética produzida na nossa época através do termo “Pós-imagem” – objeto gerado/intervencionado com recurso a mecanismos digitais que permitem uma ação cultural de criação. Na construção do artefacto “uTurn” recorremos ao uso de uma linguagem videográfica, fazendo uso de registos gravados, mas também a estas Pós-imagens. Analisámos com elas a fuga ao mecanicamente captado, procurando a capacidade naturalmente disposta das mesmas gerarem novos contextos informativos.

Neste projeto, explorámos novas abordagens híbridas do universo imagético, vertendo sobre as buscas que já estabelecemos os resultados de um caminho de observação e experimentação. A visita recente ao evento *Ars Electronica*²⁷, em Linz, Áustria, trouxe-nos igualmente a abertura a uma nova compreensão do universo da *Média-Arte*: uma arte surgida no seio da Técnica, onde o conceito e a Expressão se integram, em comunhão e “métissage”, sendo influenciada pelos canais ou veículos onde se expõe (“A mensagem é o meio”, McLuhan [11]); percebemos também o peso da

²⁷ <http://www.aec.at/center/en/>

globalização, mas também da identidade local (o conceito “Glocalization”)²⁸.

A ideia de mapa urbano foi também introduzida, na tentativa de cruzar o mapeamento e o registo documental. Alvo de interesse geral da comunidade científica desde há muitos anos, tanto instigada por intuítos militares como pela necessidade de abordagem ao meio urbano, o mapa funde os aspetos imagéticos, a informação e a localização.

Na construção do artefacto, tentámos observar estes problemas e debater soluções integradoras. Do ponto de vista da abordagem criativa, considerámos a possibilidade de explorar técnicas de edição digital e intervenção sobre os conteúdos, de modo a criar linhas narrativas. Deste ponto de vista, encontrámos problemas de perda de identidade do local à medida que nos distanciávamos do real e avançávamos no campo da digitalização. Em oposição, tomámos consciência de um universo exploratório novo, onde o sujeito e o objeto se reencontram e misturam, através da visão e da criatividade, graças à invenção de novas “máquinas”, como previa Flusser [12].

No contexto da produção do artefacto, explorámos a ligação a esta ideia de criação de máquinas, associando as imagens geradas/intervencionadas e trazendo o cunho do urbanismo/urbanidade: a intervenção sobre a Cidade, sustentada numa virtualização da sua imagem, que fazemos representar de modo icónico. Sendo a Cidade um dos temas mais comuns do Cinema e da Fotografia, tanto do ponto de vista ensaísta como comercial, como no caso do cinema de Peter Greenaway ou das imagens de Moholy-Nagy, recolhemos também inspiração de “Uma Cidade de Imagens” [13], livro que nos leva a refletir sobre a Cidade imagética.

Finalmente, a questão da interatividade. A inspiração para o tratamento deste tópico advém do projeto “Aspen moviemap”²⁹ (1970), produzido de modo analógico muito antes de a Google ter introduzido o “Streetview”. Olhar a

cidade a partir de uma perspetiva de navegação, esquerda/direita, permitiu introduzir um aspeto exploratório da navegação, instigando um lado lúdico e permitindo quebrar e misturar as diversas narrativas fílmicas. A esta ideia de navegação associámos igualmente a votação através de um mecanismo possibilitado pela tecnologia *QR Code*.

A escolha desta tecnologia surgiu como forma de absorção artística e provocação. A possibilidade de fomentar a participação está muito próxima de nós, como esta intervenção prova: à introdução de uma tecnologia que todos conhecemos, mas relevamos, associámos uma ideia de absorção, integrando-a na *Média-Arte* como um mecanismo informático de participação democrática, capaz de contribuir para a capacidade interventiva e decisória do cidadão indivíduo numa comunidade, numa “democracia líquida” — defendida pelo *Global Freedom Movement*³⁰. A combinação do mecanismo de votação através de *QR Code* com a navegação esquerda/direita faz-nos olhar para o artefacto “uTurn” como uma exploração videográfica através de percursos urbanos, o que coincide com o ideário inicial.

Como unificador cénico, a presença de um objeto escultórico que mimetiza a locomoção urbana e é em si um símbolo de urbanidade, ao mesmo tempo que acentua e unifica o artefacto como um todo.

II. DESCRIÇÃO TÉCNICA

³⁰<https://globalfree.wordpress.com/2011/11/06/liquiddemocracy/>

²⁸ Termo originário dos anos 80, popularizado pelo sociólogo Roland Robertson.

²⁹ http://www.naimark.net/projects/aspen/aspen_v1.html



Fig. 1 - Registo fotográfico do ensaio do artefacto "uTurn".

Numa sala escura assiste-se à projeção de um filme numa parede/tela (Fig. 1). À frente desta, posiciona-se um objeto escultórico, o “Homem T” (Homem Total), constituído por uma figura antropomórfica extradimensional, em fibra-de-vidro polida e pintada, e por uma bicicleta usada – lembrando-nos os muitos e longos caminhos, percursos geofísicos, realizados. Este objeto escultórico constitui-se como fragmento de uma outra realidade, pertencente a um outro espaço.



Fig. 2 - Instalação dos 100 “Homem T” da autoria de 100 artistas na Avenida dos Aliados, Porto, 2009.

As características deste “Homem T” – escultura que pertenceu a um conjunto de cem numa instalação promovida pelo “Espaço T” na Avenida dos Aliados, na Cidade do Porto (Fig. 2), e que contou com o apoio de cem artistas – constituíram uma espécie de *leitmotif* para uma reflexão conjunta sobre os meios e o contexto de problemáticas próximas que nos interessava abordar. Enquanto ícone assume, aqui, os grandes objetivos deste artefacto confrontando o público com uma hipotética imagem de si, perante o desafio que lhe é

lançado. O artefacto visa reinterpretar a deriva dos Situacionistas através da *média-arte* digital, explorando a capacidade performativa do espaço como ativador da vivência urbana. “O Homem T” lembra-nos o universo máquina e enquadra o ambiente urbano como cenário, permitindo-nos assistir a “situações” ou memórias marcadas pela Pós-imagem e pela proliferação de meios de anotação do local, sendo manipulados ou dirigidos pelas narrativas da Cidade projetadas na tela (Fig. 3).

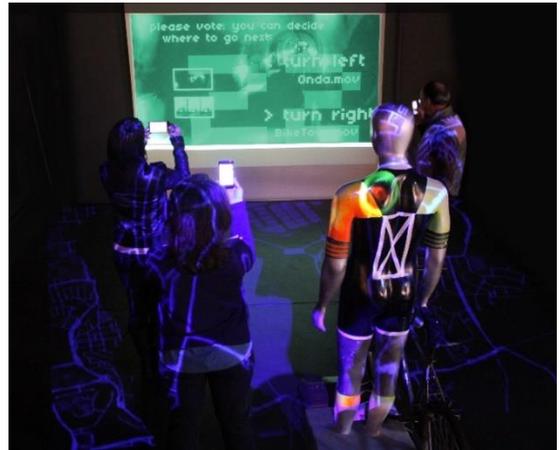


Fig. 3 - Registo fotográfico do ensaio do artefacto "uTurn".

No pavimento dessa sala, visualizam-se mapas animados com diversos percursos (Fig. 4).



Fig. 4 - Planta do artefacto

O som que se ouve é o de uma bicicleta em passeio na cidade. O filme tem apenas cerca de um minuto. Findo este tempo, é-nos pedido para votarmos através do nosso

telemóvel/tablet. A votação processa-se com a ajuda de um mecanismo de *QR Code*, através do qual, com o nosso dispositivo, podemos escolher o percurso fílmico; esquerda ou direita, filme A ou filme B. A máquina processa os votos e dá-nos a conhecer o mais votado, que é visionado em seguida.

Tal como em outros processos democráticos, podemos sempre decidir por onde vamos, mas apenas dois caminhos maioritários estão disponíveis.

Os pontos seguintes descrevem alguns aspetos do artefacto:

- a. Interatividade - a projeção de filmes curtos de cerca de 1 minuto é entrecortada com um momento de escolha, focado nos componentes *QR Code*. O público vota através do *QR Code* e pode escolher o “caminho” a seguir, entre 2 opções. A mais votada prossegue;
- b. Componentes — o artefacto é composto pelos seguintes elementos: escultura cénica; projeção em tela; projeção no solo; som de uma bicicleta em cidade; elemento de *software* gerador de interação, disponibilizado através de um computador.
- c. Espaço necessário para a instalação — uma sala escura (sem janela) com pelo menos 36m²;
- d. Material necessário para instalação — projetor associado a um computador a correr o *software* “uTurn”; segundo projetor colocado junto ao teto com dvd; colunas de som; 2 bancos corridos para gerar ambiente de cinema.

Os conteúdos videográficos são constituídos por blocos individuais de cerca de 1 minuto, onde se explora, de modo artístico, os diversos conceitos abordados neste artigo, formando um todo reflexivo que se debruça sobre a temática em causa.

III. Notas finais

Nesta intervenção abordámos, através de uma perspectiva aberta e artística, a importância da *Média-Arte* digital como instigadora de processos de reflexão sobre o universo de

questões despontadas pela urbanidade contemporânea, utilizando um processo de cocriação gerada pelo debate e pela construção exploratória, em que cada cocriador contribuiu com uma parcela do trabalho final, originando um todo significativo.

Através de um olhar às questões urbanas, foi possível provocar uma reflexão sobre a cultura participativa apoiada/facilitada por dispositivos tecnológicos como modo de intervenção decisório num território em constante expansão e definição. Navegámos pela virtualidade de imagens urbanas captadas e intervencionadas. Encarámos a cidade de fluxos na sua dimensão imagética e procurámos combinar os valores observados com outras noções que frequentemente associamos ao espaço público. Por fim, defendemos a ideia de que a interatividade deste artefacto digital reforça a necessidade de intervenção pública: só a intervenção, através do mecanismo de escolha do caminho a seguir, permite vivenciar esta experiência.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer o apoio do CIAC, Centro de Investigação da Universidade do Algarve; da Universidade Aberta especialmente ao Prof. Dr. Adérito Marcos e ao Prof. Dr. José Bidarra; à Universidade do Algarve especialmente à Prof. Dr. Mirian Tavares e ao Prof. Dr. Mauro Figueiredo.

Referências

- [1] Jenkins, Henry (2006). *Convergence culture: where old and new Media collide*. New York: New York University
- [2] Reinhuber, Elke E. (2014). *Decidophobia – an artistic research on the possibilities of immersive environments*. La Revista Icono 14, 12(2), 206-229.
- [3] Bauman, Zygmunt (2001). *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor
- [4] Santos, Milton (1994). *Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec
- [5] Castells, M. (2000). *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. 2ª ed. S. Paulo: Edit. Paz e Terra
- [6] Lemos, A. (2007). *Ciberespaço e Tecnologias Móveis: processos de Territorialização e Desterritorialização na Cibercultura*. in Médola, Ana Silvia; Araújo, Denise; Bruno, Fernanda. (orgs),

- Imagem, Visibilidade e Cultura Midiática, Porto Alegre, Editora Sulina, pp. 277-293
- [7] Mitchell, W. J. (1988). *The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era*. MIT Press. ISBN 9780262631600
- [8] Grau, O. (Ed.) (2011): *Imagery in the 21st Century*. MIT-Press, Cambridge
- [9] Santaella, L. (2005). *Por que as comunicações e as artes estão convergindo?* São Paulo: Paulus ISBN 9788534923002
- [10] Pinheiro, J. A. R. (2013). *Pós-publicidade: contributo para o estudo do registo de pós-produção otográfica no domínio da publicidade*. Lisboa. Universidade Aberta
- [11] McLuhan, M. (2001). *Understanding Media* (2ª ed.). Routledge
- [12] Flusser, V. (1998) *Ensaio sobre a fotografia: para uma filosofia da técnica*. Lisboa: Relógio D'Água.
- [13] Campos, R; Brighenti, A. e Spinelli, L. (Eds.) (2011) *Uma Cidade de Imagens*. Mundos Sociais. ISBN: 978-989-8536-03-7

Anexo IV – Projeto Narrativas Digitais de Caminha



REFERENCIAL RBE (ÁREA DA LITERACIA DOS MÉDIA):

NÍVEL DE ENSINO: ENSINO SECUNDÁRIO

ATIVIDADE: NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA

ENQUADRAMENTO: PROJETO BIBLIOTECA ESCOLAR com ALUNA DE
DOUTORAMENTO EM MÉDIA-ARTE DIGITAL

ESCOLA: ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA SIDÓNIO PAIS

TURMA: 12ºC - CURSO DE ARTES VISUAIS

DOCENTE: FERNANDO BORLIDO (Disciplina de Oficina de Artes)

PB: PAULO TORRES BENTO

Aprendizagens associadas ao trabalho da biblioteca escolar	Conhecimentos/Capacidades
	<ul style="list-style-type: none">— Utiliza as funcionalidades básicas de ferramentas digitais— Comunica e interage utilizando ferramentas digitais
Currículo	Atitudes e valores
	<ul style="list-style-type: none">— Interage e colabora em contexto de grupo— É criativo e autónomo— Identifica as suas dificuldades— Valoriza a biblioteca e os seus recursos
	<ul style="list-style-type: none">— Módulo 3 do programa de Oficina de Artes (12ºano) - Áreas de Desenvolvimento e Concretização do Projeto: Videografia

Objetivos da atividade	<ul style="list-style-type: none"> — Redescobrir os espaços urbanos da vila de Caminha, pelo registo de relatos testemunhais de histórias de vida — Partilhar intergeracionalmente memórias e vivências — Produzir artefactos digitais: videoclips geolocalizados; ebook interativo; <i>making of</i> da atividade
Estratégias e tarefas	<ul style="list-style-type: none"> — Trabalho de campo: realização de entrevistas a caminhenses idosos e/ou com experiências de vida marcantes, com gravação vídeo por telemóvel e tablet — Edição dos vídeos com recurso a programas de edição de imagem — Divulgação dos resultados da atividade em exposição pública a realizar na vila de Caminha
Duração	<ul style="list-style-type: none"> — Outubro a dezembro: trabalho de campo (vila de Caminha) — Janeiro e fevereiro: edição de imagem (sala de aula/Biblioteca) — Maio e junho: divulgação pública (a determinar por JFCV)
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> — Telemóveis e tablets dos alunos — Programas de edição de imagem (Moviemaker, iMovie, Sony Vegas) — Computadores e projetores de imagem
Parceiros	<ul style="list-style-type: none"> — Aluna de Doutoramento em Média-Arte Digital da Universidade Aberta/Universidade do Algarve (Isabel Carvalho) — Junta de Freguesia de Caminha e Vilarelho (JFCV) — Colaborador externo à escola com conhecimentos de vídeo e edição de imagem (Joaquim Diabinho)

Paulo Torres Bento, 2014/2015

Anexo V – Cartaz da Exposição do artefacto Narrativas Digitais de Caminha

EXPOSIÇÃO

INAUGURAÇÃO | 3 DE JUNHO / 17.00H

NARRATIVAS DIGITAIS DA VILA DE CAMINHA MEMÓRIAS E LOCAIS DE TEMPOS PASSADOS

QUARTEL DO CORPO DA GUARDA (ANTIGO POSTO DE TURISMO) | 3 / 28 DE JUNHO



ISABEL CARVALHO, JOSÉ BIDARRA & MAURO FIGUEIREDO

CURSO DE ARTES VISUAIS – TURMA 12º C
ESCOLA BÁSICA SECUNDÁRIA SIDÓNIO PAIS
FERNANDO BORLIDO & PAULO TORRES BENTO

MESTRADO INTEGRADO EM
ARQUITETURA E URBANISMO – TURMA 4º ANO
ESCOLA SUPERIOR GALLAECIA
DAVID LEITE VIANA

JOAQUIM DIABINHO

HORÁRIO | DOM./QUI. 10.00/13.00 E 14.30/19.30 | SEX. E SÁB. 10.00/13.00, 16.00/19.00 E 21.00/23.00

APOIO | CÂMARA MUNICIPAL DE CAMINHA / ASSOCIAÇÃO CAMINHARTE

ORGANIZAÇÃO



AGRUPAMENTO
DE ESCOLAS
SIDÓNIO PAIS
CAMINHA

escola superior



gallaecia

PARCERIA INSTITUCIONAL



Anexo VI – Inquéritos dos alunos do 12.ºC

Projeto - NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA – questionário

Arq. Isabel Carvalho (doutoranda U. Aberta + U. Algarve) + Prof. Fernando Borlido (Oficina Artes C.A.V.)
 + Prof. Paulo Bento (Biblioteca EBSCaminha) + Joaquim Diabinho (colaborador)

Nome: Isi Diliang

	Sim	Não
Nasceu na Vila de Caminha		X
Vive na Vila de Caminha	X	

Dos seguintes entrevistados conhecia e já tinha falado com		
António Pereira (pescador)		
Maria da Agonia (comerciante)		
José Gavinho Pinto (comerciante)	X	
Júlia Araújo (comerciante)		
José Correia (comerciante)		
António Pereira Júnior (armazenista)		
Ipuménia Pinto (artesã)		
Elisabete Capela (funcionária pública)		
Elvira Silva (funcionária pública)		
Adelaide Sousa (funcionária da Alfândega)		
Lola Cancela (comerciante)		
Capitolina Morte (comerciante)		
João Pires (comerciante)		
Teresa Gavinha (doméstica)		

Qual foi o espaço/zona que considera que teve mais histórias associadas?	
Terreiro Rua S. João	
Matriz Rua Direita	
Rua dos Pescadores Trincheira	
Largo do Cais/ Praça de Espanha	
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	X
Indústria	

O que aprendeu de novo com esta experiência sobre cada um dos seguintes espaços/zonas?	
	Terreiro Rua S. João
	Matriz Rua Direita
	Rua dos Pescadores Trincheira
	Largo do Cais/ Praça de Espanha
	Leiras Convento de St.º António
	Largo das Escolas e Estação
	Indústria

Das entrevistas que realizou qual foi, para si, a mais interessante? Porquê?

Para mim, a entrevista mais interessante que realizei foi com António Pereira (pescador). Gostei de maneira ele contou da história

Desta experiência de recolha e edição de narrativas digitais:

Gostei da edição «largo das Escolas e estação», porque participei neste trabalho.

O que mais gostou?

O que menos gostou?

Obrigada!

hi niling

Projeto - NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA – questionário

Arq. Isabel Carvalho (doutoranda U. Aberta + U. Algarve) + Prof. Fernando Borlido (Oficina Artes C.A.V.)
+ Prof. Paulo Bento (Biblioteca EBSCaminha) + Joaquim Diabinho (colaborador)

Nome: MARTA VIEIRA MACHADO

	Sim	Não
Nasceu na Vila de Caminha		<input checked="" type="checkbox"/>
Vive na Vila de Caminha		<input checked="" type="checkbox"/>

Dos seguintes entrevistados conhecia e já tinha falado com		
António Pereira (pescador)		
Maria da Agonia (comerciante)		
José Gavinho Pinto (comerciante)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Júlia Araújo (comerciante)	<input checked="" type="checkbox"/>	
José Correia (comerciante)		
António Pereira Júnior (armazenista)		
Ipuménia Pinto (artesã)		
Elisabete Capela (funcionária pública)		
Elvira Silva (funcionária pública)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Adelaide Sousa (funcionária da Alfândega)		
Lola Cancela (comerciante)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Capitolina Morte (comerciante)	<input checked="" type="checkbox"/>	
João Pires (comerciante)		
Teresa Gavinha (doméstica)		

Qual foi o espaço/zona que considera que teve mais histórias associadas?	
Terreiro Rua S. João	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz Rua Direita	<input checked="" type="checkbox"/>
Rua dos Pescadores Trincheira	
Largo do Cais/ Praça de Espanha	<input checked="" type="checkbox"/>
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	
Indústria	

O que aprendeu de novo com esta experiência sobre cada um dos seguintes espaços/zonas?	
Terreiro Rua S. João	• Não sabia que o terreno tinha sido um espaço utilizado para feiras.
Matriz Rua Direita	• Uma das coisas que eu sempre tinha feito e era que os passos comunicava com os países.
Rua dos Pescadores Trincheira	
Largo do Cais/ Praça de Espanha	
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	
Indústria	

Das entrevistas que realizou qual foi, para si, a mais interessante? Porquê?
• A entrevista mais interessante foi a de D. Adelaide Sousa, porque não só me fez rir e me cativou bastante como as histórias por ela vividas eram, de certa forma, verdadeiras. Deve saber também que o estúdio no local de trabalho dela era uma certa envolvimento na história.

Desta experiência de recolha e edição de narrativas digitais:	
• Gostei muito de poder ouvir as histórias em áudio e as dificuldades de editar por vezes, que nos cativaram, ou pelo menos me cativaram e que não se fizeram com que eu ficasse ^{um pouco} desiludido (ou desiludida) com as histórias ^{em áudio} .	O que mais gostou?
• A experiência, no geral, foi espectacular, a única coisa a dizer que tenho a salutar são os espaços em que foram gravadas as entrevistas, que a meu ver, não foram nem nada os vídeos devido ao ruído e à própria "decoração".	O que menos gostou?

Obrigada!

Projeto - NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA – questionário

Arq. Isabel Carvalho (doutoranda U. Aberta + U. Algarve) + Prof. Fernando Borlido (Oficina Artes C.A.V.)
+ Prof. Paulo Bento (Biblioteca EBSCaminha) + Joaquim Diabinho (colaborador)

Nome: Rita Beisela Paudes

	Sim	Não
Nasceu na Vila de Caminha	X	
Vive na Vila de Caminha	X	

Dos seguintes entrevistados conhecia e já tinha falado com		
António Pereira (pescador)		
Maria da Agonia (comerciante)		
José Gavinho Pinto (comerciante)	X	
Júlia Araújo (comerciante)		
José Correia (comerciante)		
António Pereira Júnior (armazenista)		
Ipuménia Pinto (artesã)		
Elisabete Capela (funcionária pública)		
Elvira Silva (funcionária pública)		
Adelaide Sousa (funcionária da Alfândega)		
Lola Cancela (comerciante)		
Capitolina Morte (comerciante)	X	
João Pires (comerciante)		
Teresa Gavinha (doméstica)		

Qual foi o espaço/zona que considera que teve mais histórias associadas?	
Terreiro Rua S. João	X
Matriz Rua Direita	
Rua dos Pescadores Trincheira	X
Largo do Cais/ Praça de Espanha	
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	
Indústria	

O que aprendeu de novo com esta experiência sobre cada um dos seguintes espaços/zonas?	
Terreiro Rua S. João	Relativamente ao Terreiro/Rua S. João aprendi sobre o comércio em Caminha e sobre as gentes.
Matriz Rua Direita	
Rua dos Pescadores Trincheira	Quanto sobre a Rua dos Pescadores, foi muito importante porque foi muita coisa que mudou de ali então e descobrimos de que modo nasceu ali tudo que vemos hoje, muito mais que era uma pescadaria.
Largo do Cais/ Praça de Espanha	
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	
Indústria	

Das entrevistas que realizou qual foi, para si, a mais interessante? Porquê?
na minha opinião, a entrevista mais interessante foi a da raia dos pescadores, porque me deu a conhecer melhor a zona onde nasceu Caminha e a maneira como evoluíram desde então.

Desta experiência de recolha e edição de narrativas digitais:	
O que mais gostou?	O que mais gostei foi de poder conhecer novos programas e métodos de edição e de ter a oportunidade de tratar de toda a informação recolhida.
O que menos gostou?	

Obrigada!

Projeto - NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA – questionário

Arq. Isabel Carvalho (doutoranda U. Aberta + U. Algarve) + Prof. Fernando Borlido (Oficina Artes C.A.V.)
+ Prof. Paulo Bento (Biblioteca EBSCaminha) + Joaquim Diabinho (colaborador)

Nome: Vanusa Pereira

	Sim	Não
Nasceu na Vila de Caminha		x
Vive na Vila de Caminha		x

Dos seguintes entrevistados conhecia e já tinha falado com	Sim	Não
António Pereira (pescador)		x
Maria da Agonia (comerciante)		x
José Gavinho Pinto (comerciante)		x
Júlia Araújo (comerciante)		x
José Correia (comerciante)		x
António Pereira Júnior (armazenista)		x
Ipuménia Pinto (artesã)		x
Elisabete Capela (funcionária pública)	x	
Elvira Silva (funcionária pública)	x	
Adelaide Sousa (funcionária da Alfândega)		x
Lola Cancela (comerciante)		x
Capitolina Morte (comerciante)		x
João Pires (comerciante)		x
Teresa Gavinha (doméstica)		x

Qual foi o espaço/zona que considera que teve mais histórias associadas?	Sim	Não
Terreiro Rua S. João		x
Matriz Rua Direita		
Rua dos Pescadores Trincheira		
Largo do Cais/ Praça de Espanha		
Leiras Convento de St.º António		
Largo das Escolas e Estação		
Indústria		

O que aprendeu de novo com esta experiência sobre cada um dos seguintes espaços/zonas?	
	Terreiro Rua S. João
	Matriz Rua Direita
Baile do Assalto no Teatro Valadares.	
	Rua dos Pescadores Trincheira
	Largo do Cais/ Praça de Espanha
	Leiras Convento de St.º António
	Largo das Escolas e Estação
	Indústria

Das entrevistas que realizou qual foi, para si, a mais interessante? Porquê?

Para mim a mais interessante foi a entrevista da caxiadeira, ~~porquê~~ gostei porque a história do barco e dos homens e mulheres trazerem coisas de Espanha era interessante.

Desta experiência de recolha e edição de narrativas digitais:	
	O que mais gostou? tudo.
	O que menos gostou?

Obrigada!

Projeto - NARRATIVAS DIGITAIS DE CAMINHA – questionário

Arq. Isabel Carvalho (doutoranda U. Aberta + U. Algarve) + Prof. Fernando Borlido (Oficina Artes C.A.V.)
+ Prof. Paulo Bento (Biblioteca EBSCaminha) + Joaquim Diabinho (colaborador)

Nome: Daniela Maria Queirós da Sousa Marques

	Sim	Não
Nasceu na Vila de Caminha		X
Vive na Vila de Caminha		X

Dos seguintes entrevistados conhecia e já tinha falado com		
António Pereira (pescador)		X
Maria da Agonia (comerciante)		X
José Gavinho Pinto (comerciante)	X	
Júlia Araújo (comerciante)		X
José Correia (comerciante)		X
António Pereira Júnior (armazenista)		X
Ipuménia Pinto (artesã)		X
Elisabete Capela (funcionária pública)	X	
Elvira Silva (funcionária pública)	X	
Adelaide Sousa (funcionária da Alfândega)		X
Lola Cancela (comerciante)		X
Capitolina Morte (comerciante)		X
João Pires (comerciante)		X
Teresa Gavinha (doméstica)		X

Qual foi o espaço/zona que considera que teve mais histórias associadas?	
Terreiro Rua S. João	X
Matriz Rua Direita	
Rua dos Pescadores Trincheira	
Largo do Cais/ Praça de Espanha	
Leiras Convento de St.º António	
Largo das Escolas e Estação	
Indústria	