

MAPEAR O INTANGÍVEL: APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARTICIPATIVOS NA (CO)CONSTRUÇÃO DE CIDADES AMIGAS DAS CRIANÇAS

MAPPING THE INTANGIBLE: APPLICATION OF PARTICIPATORY GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS IN (CO)CONSTRUCTION CHILD-FRIENDLY CITIES

João MONTEIRO

Lab2PT, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho
joao.miguel1502@gmail.com

Vítor RIBEIRO

Lab2PT, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho
d5803@geografia.uminho.pt

Ana Francisca AZEVEDO

CECS, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho
afaas@geografia.uminho.pt

Miguel BANDEIRA

CECS, Instituto de Educação, Universidade do Minho
bandeira@ie.uminho.pt

Resumo

A forma como as cidades contemporâneas estão desenhadas, revela que estas não foram pensadas para satisfazer as necessidades de toda a sociedade, designadamente dos elementos mais vulneráveis. Tal, afeta particularmente as crianças, no qual diversos autores têm vindo a alertar para um fenómeno de desaparecimento da criança no espaço público e para uma diminuição da sua mobilidade independente ao longo das últimas décadas.

No entanto, as crianças representam um grupo excluído dos processos de planeamento urbano. Apesar da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança (1989), reconhecer às crianças o direito a participar nas questões que lhes dizem respeito, considerando-as como participantes ativos na sociedade, a verdade é que as suas ideias e perspetivas, que são diferentes das dos adultos, não são geralmente incorporadas no desenho das cidades. Nesta lógica, os recentes avanços ao nível das geotecnologias têm proporcionado novas formas de envolver a sociedade nos processos de tomada de decisão, sobretudo na inclusão dos grupos mais invisíveis e marginalizados, como as crianças.

Com efeito, a presente investigação apresenta os resultados da aplicação de uma ferramenta de Sistemas de Informação Geográfica Participativos que envolveu a participação de 22 crianças, com idades compreendidas entre os oito e os dez anos, de uma escola localizada em Braga. As crianças foram incentivadas a refletir criticamente sobre a área em redor da sua escola, ao mapear os lugares mais significativos, de acordo com um conjunto de topofilias (afeição ao lugar) e topofobias (rejeição ao lugar), e a formular propostas face aos problemas detetados. Assim, espera-se que esta investigação demonstre o potencial dos SIG Participativos na integração dos contributos das crianças numa estratégia de (co)construção de Cidades Amigas das Crianças.

Palavras chave: SIG Participativo, topofilias, topofobias, direito à cidade, Cidades Amigas das Crianças

Abstract

The way contemporary cities are designed shows that they are not designed to meet the needs of society as a whole, especially the most vulnerable elements. This particularly affects children, which several authors have alerted that children are disappearing from public spaces and that their independent mobility has decreased over the last decades. However, children represent a group excluded from urban planning processes. Although the United Nations Convention on the Rights of the Child (1989) recognizes children's right to participate in issues that concern them, considering them as active participants in society, the truth is that their ideas and perspectives, which are different from those of adults, are not generally incorporated into the design of cities. In this logic, recent advances in geotechnologies have provided

new ways to involve society in decision-making processes, especially in the inclusion of the most invisible and marginalized groups, such as children.

So, this research presents the results of the application of a Participatory GIS tool that involved the participation of 22 children, aged between eight and ten, from a school located in Braga. The children were encouraged to critically reflect on the area around their school by mapping the most significant places according to a set of topophilias (affection for place) and topophobias (rejection of place), and to formulate proposals in the face of the problems detected. Thus, this research is expected to demonstrate the potential of Participatory GIS in integrating children's contributions into a strategy for building Child-Friendly Cities.

keywords: Participatory GIS, topophilias, topophobias, right to the city, Child-Friendly Cities

1- Introdução

Desde o modelo do Homem Vitruviano de Leonardo da Vinci ao Homem Modular de Le Corbusier, entre outros, são exemplos que representam o modelo ideal de proporções perfeitas do ser humano. Com aproximadamente 1,80 m de altura, branco, masculino, saudável, este modelo uniforme do cidadão comum produz uma referência métrica irrealista, que não traduz a diversidade da forma humana (Stafford & Volz, 2016). Esta abordagem de uma antropometria de “tamanho único” teve repercussões na definição das políticas urbanas e no desenho das cidades. As cidades contemporâneas não foram pensadas para as necessidades de toda a sociedade, sobretudo dos elementos mais vulneráveis, como pessoas com algum tipo de limitação (física e/ou cognitiva), idosos ou crianças.

Esta forma de “pensar e fazer cidade” coloca desafios acrescidos para o bem-estar das crianças nas cidades, designadamente os impactes relacionados com a poluição, ruído, alterações climáticas, sinistralidade rodoviária, deterioração da qualidade do espaço público, falta de espaços verdes, perda de espaços para brincar, sedentarismo, obesidade, entre outros. Todos estes fatores comprometem o desenvolvimento pleno da criança e a concretização do seu Direito à Cidade. A noção do Direito à Cidade, formulada inicialmente por Henri Lefebvre (1968) e posteriormente ampliada por diversos autores, tem sido adotada com frequência na discussão em torno do planeamento inclusivo. O Direito à Cidade pode ser entendido como o direito coletivo de aceder às oportunidades da cidade de forma igualitária e, ao mesmo tempo, de participar ativamente na sua (re)produção. Os cidadãos tornam-se, assim, os protagonistas da cidade, como expressa Lefebvre (1968).

Face ao exposto, neste artigo, pretendemos abordar a questão da necessidade de construir cidades mais inclusivas, designadamente para crianças, através da aplicação de uma ferramenta de mapeamento participativo com o objetivo de recolher as suas perceções e as suas propostas.

2 - Cidades para quem?

2.1- (So)ci(e)dade automóvel

Ao longo das últimas décadas, assistimos ao desenho das cidades em torno do automóvel, o que levou a uma transformação disruptiva nos padrões de mobilidade da sociedade e na morfologia da urbe. Este monoplaneamento ao privilegiar o veículo motorizado individual, subordinou outras formas de mobilidade, em particular os modos suaves (pedonal e ciclável), que foram marginalizadas e forçadas a ceder espaço para a construção da “cidade-automóvel” (Urry, 2013).

Merriman (2009) critica esta privatização do espaço público e a transformação do *people space* no *machine space*, no qual a rua perdeu a sua capacidade de propiciar socialização, transformando-se em espaços com um único objetivo: facilitar a circulação de veículos motorizados. Domingues (2006) considera que o automóvel modificou drasticamente a forma de habitar o urbano, moldando a nossa experiência de lugar.

Desta forma, a cidade tem vindo a sofrer um processo de desumanização, contribuindo para a perda da escala humana e a deterioração da qualidade do espaço público (Gehl, 2013). A rua outrora um lugar de harmonia, de encontro e de vivência, transformou-se num lugar hostil, de velocidade e de exclusão. Tal, potencia formas de exclusão e de inacessibilidade ao espaço público, sobretudo daqueles com mobilidade reduzida, dos idosos e das crianças, dando origem ao que Paula Teles denomina de “cidade das imobilidades” (Teles, 2014).

Com efeito, esta massificação dos automóveis no espaço público é considerado um dos principais fatores de diminuição da mobilidade independente das crianças, nomeadamente, no que diz respeito às deslocações casa-escola efetuadas a pé ou de bicicleta. Efetivamente, diversos autores têm vindo a alertar para um fenómeno de desaparecimento da criança no espaço público e para uma diminuição da sua mobilidade independente ao longo das últimas décadas. Um estudo internacional (Shaw *et al.*, 2015), realizado em 16 países, a um conjunto de 18.303 crianças com idades compreendidas entre os sete e os 15 anos, demonstrou que Portugal ocupava o 14.º lugar no *ranking* da autonomia de mobilidade das crianças. Verificou-se, ainda, que apenas 21% das crianças portuguesas que frequentavam o 1.º ciclo do ensino básico efetuavam o seu trajeto casa-escola de forma independente e ativa.

Desta forma, as crianças têm sido progressivamente transportadas para a escola de automóvel, criando uma denominada *back-seat generation* (Karsten, 2005), que acarreta significativos impactes no desenvolvimento físico, cognitivo e social da criança.

Esta dependência das crianças sobre os automóveis encontra-se intrinsecamente relacionada com dois fenómenos: domesticação e insularização (Zeihner, 2003). A “domesticação” corresponde à tendência geral de remover as crianças das ruas e espaços públicos e de as confinar e controlar em espaços privados limitados. De facto, se no passado a rua era uma parte importante da infância, hoje em dia, os territórios infantis estão cada vez mais restritos às suas casas, escolas ou instituições de ocupação de tempos livres.

Por sua vez, Zeiher (2003) remete para o conceito de “insularização”, com o objetivo de ilustrar a vivência contemporânea fragmentada das crianças, no qual as crianças são sucessivamente transportadas (de automóvel) de instituição em instituição, isto é, que navegam de ilha em ilha no oceano urbano.

Assim, urge (co)construir coletivamente cidades que tenha em consideração as necessidades dos elementos mais vulneráveis da sociedade, designadamente das crianças, através de um desenho inclusivo do espaço público que priorize a escala humana em detrimento do transporte motorizado.

2.2- (Co)Construção de Cidade Amigas das Crianças

Pensar e fazer territórios (mais) amigos das crianças é uma premissa basilar para se alcançar (so)ci(e)dades mais participativas, inclusivas e democráticas. Horelli (2007) argumenta que o conceito de um “ambiente amigo das crianças” deverá ir além da ideia tradicional de ambiente natural ou construído, pelo que deverá abranger toda a sua complexidade associada às vertentes física, económica, política e cultural.

Nesta lógica, têm surgido um conjunto de programas e iniciativas internacionais, onde se destacam as redes de “Cidades Educadoras”, “Cidade das Crianças” e de “Cidades Amigas das Crianças”. A UNICEF define uma Cidade Amiga das Crianças como: “uma cidade/comunidade onde as vozes, necessidades, prioridades e direitos das crianças são parte integrante das políticas públicas, programas e decisões. É, como resultado, uma cidade adequada para todos” (UNICEF, 2017, 11).

O programa “Cidades Amigas da Criança” preconiza a adoção de políticas que privilegiem o bem-estar de todos os cidadãos, designadamente das crianças, ao criar condições favoráveis a um desenvolvimento saudável e ao estimular os mais jovens a participar na comunidade. De acordo com a UNICEF (2015), os fundamentos para construir uma Cidade Amiga das Crianças assentam em quatro princípios base: a não discriminação, o interesse superior da criança, a sobrevivência e o desenvolvimento, e o direito à participação.

Em relação a este último princípio, ao longo das últimas décadas, a ideia da participação infantil tem crescido em termos de importância, apelando-se a uma maior participação das crianças na construção coletiva da cidade. Efetivamente, a Convenção sobre os Direitos das Crianças, aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, a 20 de novembro de 1989, legitima a criança como um sujeito livre, autónomo e detentor de direitos. Em concreto, o artigo 12.º reconhece o direito a expressarem livremente a sua opinião sobre questões que lhes dizem respeito e de ver essa opinião tomada em consideração. Além disso, as diretrizes internacionais, como a Nova Agenda Urbana, apelam à integração de diferentes vozes nas tomadas de decisão, sobretudo na inclusão daqueles atores com mais dificuldade em fazer ouvir a sua voz, por forma a alcançar a concretização plena dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (UN-Habitat, 2016).

Contudo, mesmo após estes esforços, o seu estatuto, enquanto “cidadãos do presente” e não “cidadãos do futuro”, ainda não é reconhecido e aplicado na sua plenitude, fazendo com que as crianças continuem a ser excluídas dos processos de planeamento e sendo um fator acrescido da sua invisibilidade na sociedade (Sarmiento, 2007). Para isso, é fundamental promover um esforço acrescido de inclusão daqueles atores com mais dificuldade em fazer ouvir a sua voz, como as crianças, no qual devem ser adotados métodos de escuta, que facilitem e maximizem a voz das crianças.

2.3- Planeamento Participativo e o contributo dos SIG

Durante séculos, a cartografia desenvolveu-se como uma disciplina especializada e fechada à sociedade geral (Torricelli, 2019; Ribeiro, 2022). Porém, nas últimas décadas, a revolução da informação e os avanços tecnológicos, particularmente ao nível dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), levaram a uma mudança de paradigma na cartografia. Deste modo, verifica-se uma abertura progressiva da cartografia, quer seja ao nível do acesso, mas também ao nível da produção, que passa a estar disponível ao cidadão comum, não-especializado. É neste sentido, que se defende um fenómeno de “democratização da cartografia” (Sieber, 2006), em que qualquer pessoa tem a possibilidade de aceder, visualizar, analisar e produzir dados geográficos.

Crampton (2010) destaca o aparecimento do *Google Maps*, em 2005, como um marco significativo nesta nova fase da cartografia (apelada de “cibercartografia” ou de “neocartografia”). No entanto, este autor considera que a verdadeira democratização da cartografia só chegaria com o advento de novas funcionalidades na tecnologia *web*, muitas vezes referida como “*Web 2.0*”, através de ferramentas de programação de “código aberto” ou de aplicações de mapeamento móvel. Assim, o mundo digital tem-se transformado numa extensa plataforma colaborativa, uma sociedade em rede como refere Manuel Castells (2005), onde cada indivíduo contribui para um projeto global (Ribeiro, 2022). Os exemplos mais comuns são o *OpenStreetMap* e o *Waze* que resultam do esforço de mapeamento de qualquer cidadão.

De acordo com Torricelli (2019), no início do século XXI, as relações entre cartografia e cidadania alteraram-se e o mapa tornou-se numa ferramenta poderosa para dar voz ao conhecimento local e aumentar a participação cidadã na tomada de decisões, ou seja, o mapa transitou de um instrumento elitista para um instrumento de empoderamento do cidadão. Deste modo, Torricelli (2019) afirma que o mapa pode tornar-se num instrumento de ampliação do Direito à Cidade.

Neste sentido, partindo da necessidade de se promover a (co)construção de cidades mais inclusivas e participativas, os recentes desenvolvimentos dos Sistemas de Informação Geográfica Participativos (SIGP) têm proporcionado novas formas de envolver a sociedade nos processos de tomada de decisão, sobretudo na inclusão dos grupos mais invisíveis e marginalizados, como as crianças. Estes métodos de geoparticipação oferecem, assim, uma oportunidade para captar e compreender as múltiplas geografias das crianças, nomeadamente como percebem e interagem com o ambiente envolvente. Tal, parte da

premissa de que a forma como as crianças percebem o meio envolvente é diferente da dos adultos, além de que as crianças são mais sensíveis ao meio que as rodeia do que os adultos, identificando aspetos com maior detalhe (Alarasi *et al.*, 2015).

Com efeito, no campo das Geografias da Infância, os SIGP têm recebido uma atenção crescente como ferramenta metodológica nas investigações com crianças (*e.g.*, Wridt, 2010; Kytä *et al.*, 2012; Preto, 2016; Lopes *et al.*, 2018, Seixas *et al.*, 2020). Porém, a maior parte das investigações não explora a dimensão subjetiva da relação das crianças com o espaço/lugar (Steger *et al.*, 2021).

Para o geógrafo humanista Yi-Fu Tuan (1990), espaço e lugar são conceitos distintos, uma vez que o espaço – abstrato e desprovido de simbolismo – transforma-se em lugar à medida que adquire significado e sentido. Estas ligações afetivas entre sujeito e lugar são importantes, na medida em que criam um sentido de lugar (*sense of place*) e podem ser categorizadas em função dos conceitos de topofilia (afeição/segurança ao lugar) e topofobia (aversão/medo do lugar) (Tuan, 1990; Seixas *et al.*, 2020).

Seguindo a mesma lógica, importa introduzir o conceito de *affordance*, com origem na área da psicologia ambiental, que pode ser entendido como as possibilidades de ação percebidas pelo indivíduo ao interagir com o ambiente sociofísico (Gibson, 1979; Kytä *et al.*, 2012). Por exemplo, um espaço verde pode convidar adultos a sentarem-se e/ou a usá-lo como um local de tranquilidade, enquanto o mesmo espaço pode convidar crianças a brincarem à apanhada e/ou sentirem-se animadas e enérgicas. Ou seja, a ideia de *affordances* pode ser entendida como as oportunidades de interação, comportamento, uso, sentimento ou significado, que um determinado local suscita e que são percebidos pelos seus utilizadores (Lopes *et al.*, 2018).

De acordo com Kytä *et al.* (2012) e Lopes *et al.* (2018), podemos dividir as *affordances* em quatro categorias: sociais (interações sociais, *e.g.*, bom local para se encontrar com os amigos), funcionais (interações físicas, motoras ou de construção, *e.g.*, bom local para andar de skate), de lazer (interações de recreação, *e.g.*, bom local para ouvir música) e emocionais (interações com elementos que desencadeiam reações emocionais ou estados de espírito, *e.g.*, local perigoso).

3 – Metodologia

Para o âmbito da presente investigação, foi desenvolvida uma aplicação de mapeamento participativo, através da tecnologia *Web App Builder* disponibilizada pela *Esri*. Deste modo, os participantes puderam expressar-se através de pontos num mapa, sendo uma ação bastante diferente de apenas escrever uma resposta num questionário (Preto, 2016).

Foram adotadas as *affordances* da categoria emocional de Kytä *et al.* (2012) e Lopes *et al.* (2018), associando-se uma simbologia atrativa, divertida e inspirada nos *emojis* com que a sociedade, sobretudo os mais jovens, já estão familiarizados (Figuras 1 e 2). De igual forma, também se solicitou às crianças que

selecionassem e identificassem no mapa as suas ideias que gostariam de ver implementadas, definindo-se, de igual forma, uma simbologia atrativa para cada tipo de proposta (Figura 3).

Assim, através de uma aplicação de SIG Participativo, as crianças foram incentivadas a refletir criticamente sobre a área em redor das suas escolas, ao mapear os lugares mais significativos, de acordo com um conjunto de *affordances* preestabelecidas e a formular propostas face aos problemas detetados.

A recolha de dados decorreu entre maio e junho de 2022 e envolveu a participação de 22 crianças, com idades compreendidas entre os oito e os dez anos, de uma escola localizada em Braga (cidade que integra, desde 2023, a rede internacional “Cidades Amigas das Crianças” da UNICEF). A investigação seguiu as normas éticas e de proteção de dados com a salvaguarda das condições de confidencialidade, anonimato e carácter voluntário da participação. Foram disponibilizados Termos de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido, dirigidos aos Encarregados de Educação, como também às próprias crianças, respeitando, assim, a sua vontade e os seus direitos.

4 – Resultados

A aplicação da ferramenta de SIG Participativo permitiu a recolha de um conjunto de 142 contributos das crianças participantes, que se encontram expostos nas figuras seguintes e que foram agregados em três dimensões: topofilias (*affordances* positivas), topofobias (*affordances* negativas) e propostas.

O conjunto das *affordances* representou a maior parte (79%) dos contributos, sendo que nestes, os aspetos positivos obtiveram um volume de registos ligeiramente superior dos aspetos negativos (54% e 46%, respetivamente).

No que diz respeito à distribuição espacial dos locais que suscitam topofilias/*affordances* positivas (Figura 1), as crianças identificaram aqueles que, de uma forma geral, correspondem à escola, ao largo da igreja, ao parque infantil e à quinta pedagógica.

A escola e o largo da igreja obtiveram uma parte significativa das tipologia de atributos positivos, com destaque para “bonito”, “iluminado”, “limpo”, “seguro”, “divertido” e “calmo”. Tal, permite constatar que as crianças revelam uma grande afeição por estes espaços, sendo, por um lado, a escola onde passam grande parte do seu dia-a-dia, e, por outro, o largo da igreja, onde algumas crianças indicaram ser o espaço de brincadeiras nas atividades da catequese.

Os espaços verdes são associados a lugares calmos e com ar limpo, sendo que a quinta pedagógica, devido à sua dinâmica de envolvimento com animais, possui uma ligação afetiva mais enriquecida com os atributos de bonito, divertido e seguro. De igual forma, o parque infantil foi percecionado como bonito, divertido e seguro. Outros locais, como o café localizado próximo da escola ou determinados jardins, também foram caracterizados com aspetos positivos.

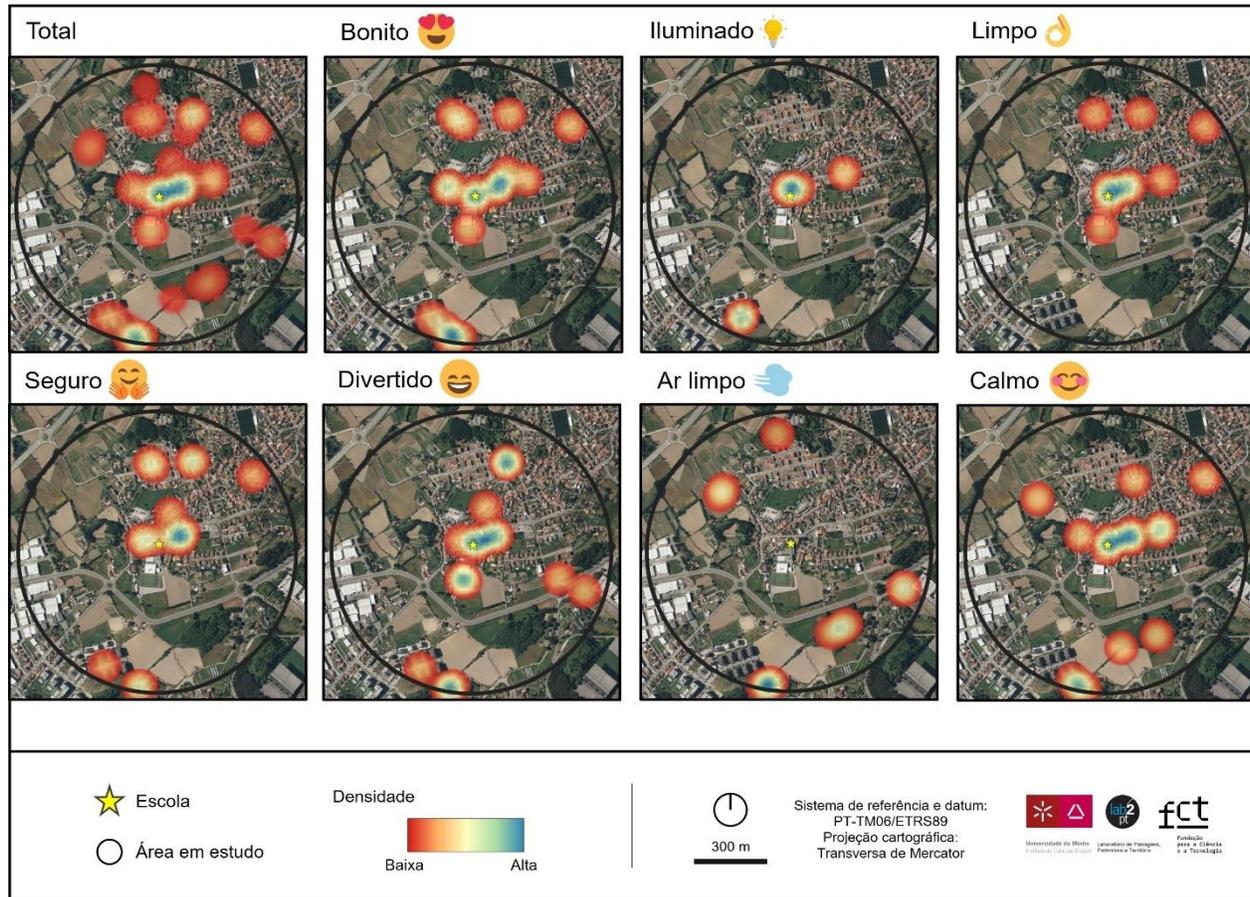


Figura 1 - Mapa de densidade das topofilias/affordances positivas da área em estudo

Por sua vez, os locais identificados que suscitam topofobias/*affordances* negativas (Figura 2) são, de uma forma geral, aqueles associados à escola, ao cemitério, a edifícios em avanço estado de degradação, às vias rodoviárias principais e à área industrial que se localiza parcialmente no setor oeste da área em estudo.

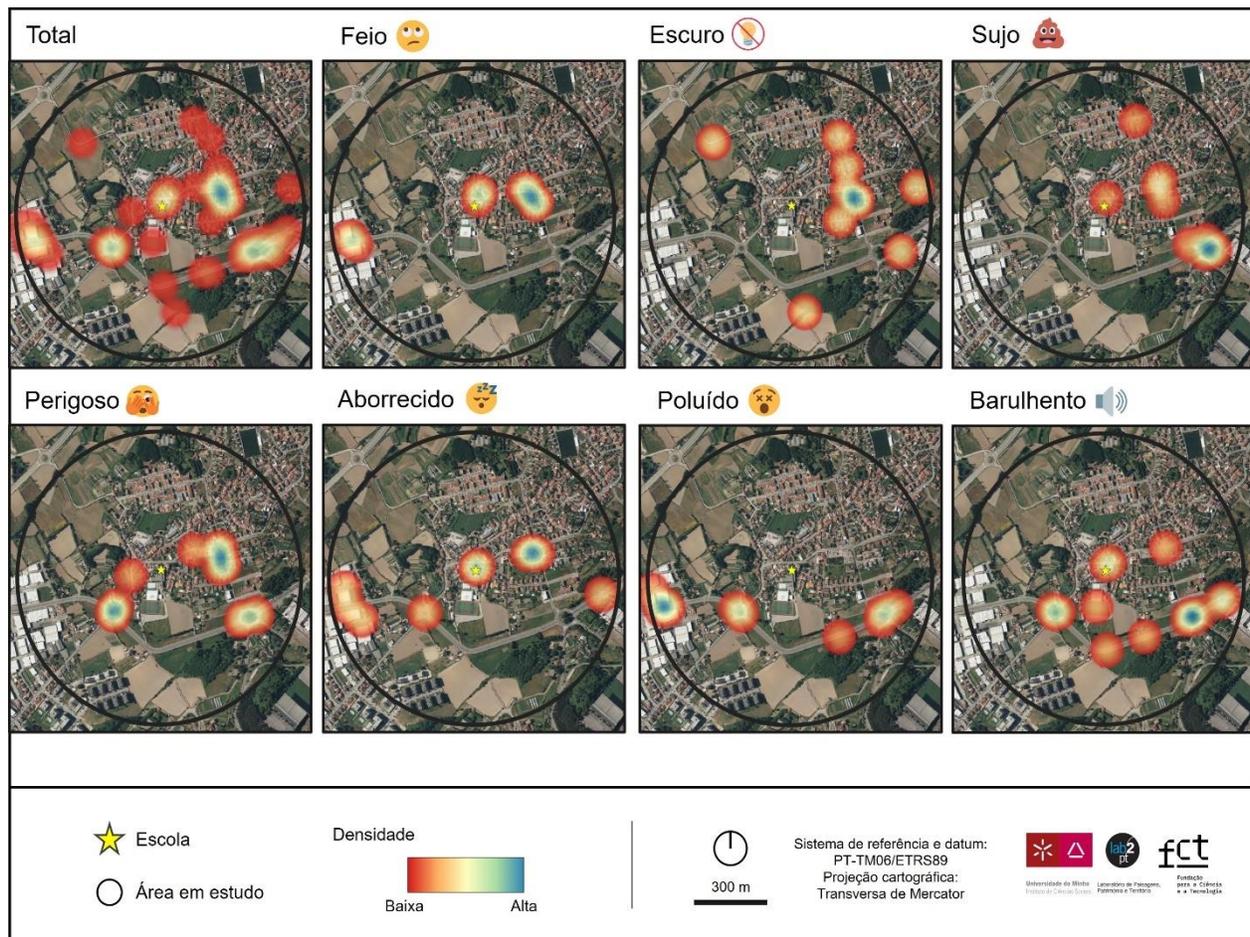
De referir, que a escola se assume como um espaço contraditório, dado que se registou um volume considerável de respostas, tanto positivas, como negativas, para o mesmo espaço (e.g., “calmo” vs. “barulhento ou “divertido” vs. “aborrecido”). No mesmo sentido, embora num registo menor, o cemitério também registou respostas divergentes, uma vez que, se para uns é considerado “feio” e “sujo”, para outros, é visto como um local “bonito” e “limpo”. Além disso, o cemitério e os edifícios degradados também foram percecionados como feios e escuros.

No que diz respeito aos locais perigosos, as crianças identificaram, para além do cemitério e do edifício abandonado, as vias rodoviárias com grande exposição ao tráfego rodoviário. Tal, deve-se à inadequada infraestrutura pedonal, nomeadamente pela inexistência de passeios em determinadas ruas junto à escola (o que obriga as crianças a partilhar a via com os veículos) e pelas passadeiras com má

visibilidade localizadas nas vias com grande fluxo de veículos e velocidades elevadas, gerando, assim, um sentimento de insegurança. Estes locais também foram considerados como barulhentos e poluídos.

A área de entrada do estádio de futebol foi frequentemente caracterizada como um local sujo, sendo de presumir, a existência de uma grande quantidade de resíduos no chão aquando da realização de eventos desportivos.

Destaque, ainda, para a Estação de Tratamento de Águas Residuais adjacente à área industrial que liberta maus odores e que, conseqüentemente, as crianças consideraram-na como um local poluído.

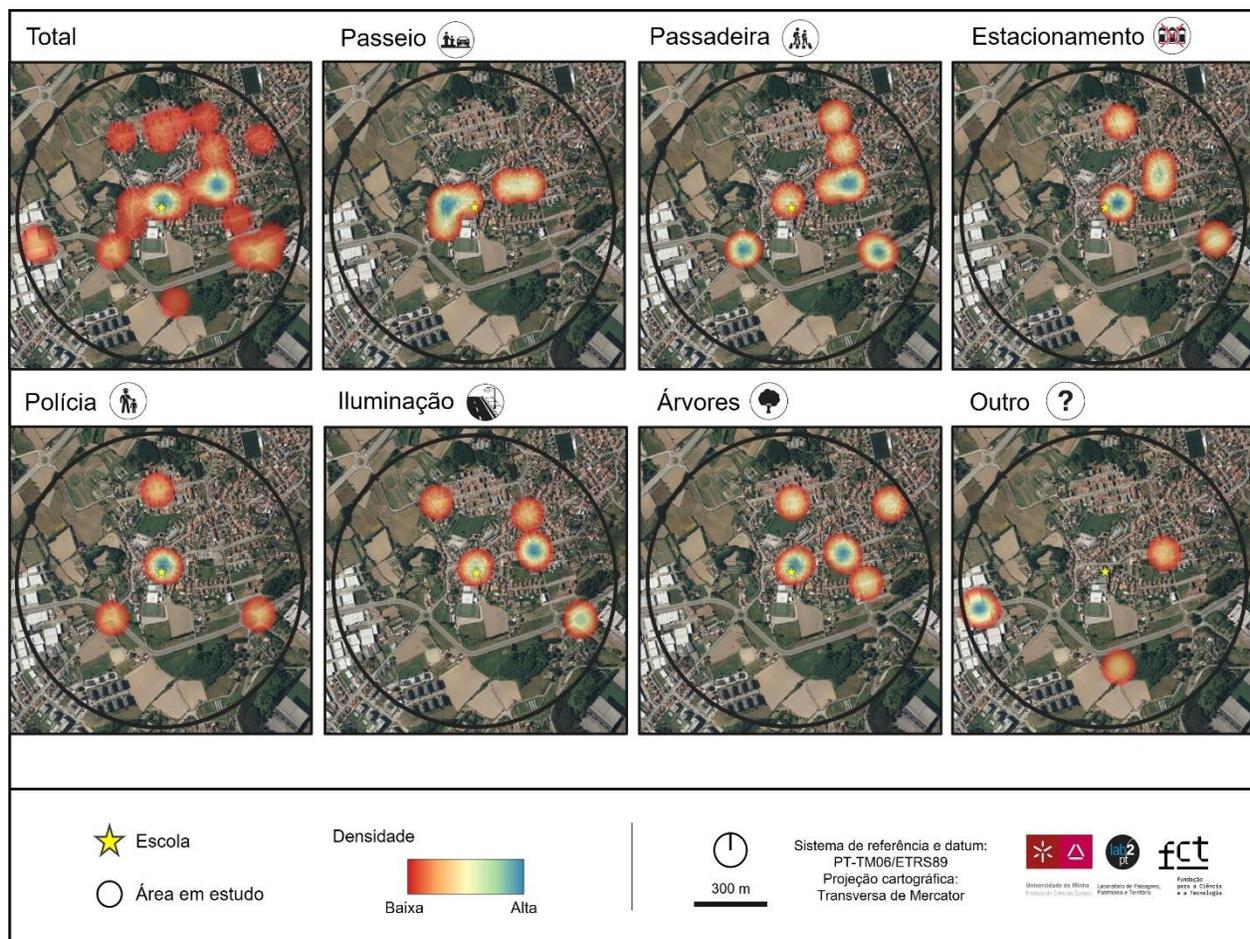


As crianças participantes tiveram ainda a oportunidade de apresentar as suas ideias para a área em redor da sua escola, correspondendo a 21% do conjunto total de contributos (Figura 3). Constata-se que as propostas, de uma forma geral, procuram dar resposta aos problemas/aspectos negativos identificados anteriormente, pelo que as tipologias mais frequentes dizem respeito a intervenções (construção ou requalificação) ao nível dos passeios e das passadeiras. Estas propostas localizam-se, sobretudo, nas vias

rodoviárias com maior tráfego e nas vias adjacentes à escola, assim como nas passadeiras, os quais foram identificados como sendo os locais mais perigosos pelas crianças.

Verifica-se a existência de algumas propostas para a rua da escola, designadamente a remoção de estacionamento e uma maior presença policial. De igual forma, também se sugeriu a melhoria da iluminação pública e a plantação de mais árvores na rua da escola e noutros locais, como o cemitério.

Além disso, houve a sugestão de outras propostas, tais como a colocação de mais caixotes do lixo, a construção de um parque verde ou até a proposta de deslocalização da ETAR que se encontra próximo da escola e que provoca maus odores.



5 – Conclusão

Num contexto de rápidas e intensas transformações sociais e urbanas, em que se originam processos de exclusão dos elementos mais vulneráveis da nossa sociedade, urge a necessidade de se

repensar a forma como construímos e desenhamos as nossas cidades. O recurso aos SIG enquanto ferramenta de participação pública é uma área que tem atraído vários investigadores, particularmente em meio escolar. Tal deve-se ao facto, de as crianças obterem uma perceção acerca do meio envolvente diferente da dos adultos, pelo que os métodos de geoparticipação oferecem, antes de mais, uma oportunidade para captar e compreender as múltiplas geografias das crianças. A maior apetência das crianças para ler os espaços que as rodeia e de uma forma mais sensível, torna possível traduzir a sua leitura em soluções, porventura, mais genuínas.

Partindo desse pressuposto, este trabalho baseia-se no reconhecimento da criança como sujeito de direitos e como participante ativo da sociedade. Ao considerar a criança como (co)pensadores e (co)construtores de territórios, propusemos dar visibilidade às perspetivas e às propostas de cidadãos (do presente) que, geralmente, não têm oportunidade de participar nas decisões sobre a cidade. A metodologia implementada permitiu captar esta visão dos mais jovens e encontrar aspetos de intervenção no espaço que resultam da sua própria leitura e perceção.

Verificou-se o papel diferenciador que os espaços verdes, o largo da igreja ou o parque infantil tiveram ao revelarem-se como lugares muito positivos. Por seu turno, em termos de uma perceção mais negativa dos diferentes espaços surgem a escola, o cemitério, os edifícios devolutos e degradados, e as áreas industriais. Também as vias rodoviárias revelaram uma perceção muito negativa, pelo que a ausência de espaços planeados para promoverem a circulação a pé ou em modos suaves de deslocação coloca desafios ao nível da (in)segurança. Neste sentido, boa parte das soluções propostas residiu na criação de espaços mais sustentáveis, acessíveis e seguros com uma menor presença do automóvel, quer em termos de veículos em circulação ou estacionados,

Nesta lógica, os métodos colaborativos, como os SIG Participativos, podem desempenhar um contributo importante ao conferir ao cidadão a possibilidade de assumir um papel ativo no processo de cocriação e na concretização do Direito à Cidade. Desde modo, ao captar a perceção dos estudantes acerca da leitura do espaço circundante onde se centram, verifica-se que conseguimos com sucesso implementar um questionário geográfico *online*, pelo que estas ferramentas digitais e interativas revelam um enorme potencial de crescimento em termos de aplicação.

A ideia do Direito à Cidade deve, assim, servir de palco à inclusão de todos os cidadãos nas dinâmicas urbanas e figurar-se como um caminho coletivo para a construção de cidades (mais) inclusivas, justas, plurais e sustentáveis para todos. Como refere Enrique Peñalosa, ex-Presidente de Bogotá, uma cidade boa para crianças é uma cidade boa para todos. De facto, como diversos estudos apontam, é cada vez mais invulgar vermos nas nossas cidades e vilas as crianças a circularem e/ou brincarem sozinhas. Contudo, no panorama atual de aumento do automóvel na repartição modal nas deslocações quotidianas, do agravamento dos cenários das mudanças climáticas e da urgente necessidade de tender para a neutralidade carbónica, implementar projetos desta natureza são cada vez mais fundamentais. Espera-se

que, deste modo, se consiga alcançar resultados mais positivos e um maior envolvimento das crianças nos processos de (co)construção de cidade.

Agradecimentos

Este trabalho foi suportado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, através da Bolsa de Doutoramento SFRH/BD/146323/2019.

Bibliografia

- HAYNES, J. (2005). *Comparative politics in a globalizing world*. Cambridge: Polity Press.
- ALARASI, H., MARTINEZ, J. & AMER, S. (2015): Children's perception of their city centre: a qualitative GIS methodological investigation in a Dutch city, *Children's Geographies*, 14(4), 437-452, <http://dx.doi.org/10.1080/14733285.2015.1103836>
- CASTELLS, M. (2005). *A Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- CRAMPTON, J. (2010) *Mapping: a Critical Introduction to Cartography and GIS*. New York: Wiley-Blackwell.
- DOMINGUES, A. (2006). *Cidade e Democracia. 30 Anos de Transformação urbana em Portugal*. Lisboa: Argumentum.
- GEHL, J. (2013). *Cidades para Pessoas*. São Paulo: Perspectiva.
- GIBSON, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- HORELLI, L. (2007). Constructing a Theoretical Framework for Environmental Child-Friendliness. *Children, Youth and Environments*, 17(4), 267-292. <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.17.4.0267>
- KARSTEN, L. (2005). It all used to be better? Different generations on continuity and change in urban children's daily use of space. *Children's Geographies*, 3(3), 275-290. <https://doi.org/10.1080/14733280500352912>
- KYTTÄ, M., BROBERG, A. K., AND KAHILA, M. (2012). Urban environment and children's active lifestyle: SoftGIS revealing children's behavioral patterns and meaningful places. *Am. J. Health Promot.* 26(5), 137-148. <https://doi.org/10.4278/ajhp.100914-QUAN-310>
- LEFEBVRE, H. (1968). *Le Droit à La Ville*. Paris: Anthropos.
- LOPES F., CORDOVIL, R. & NETO, C. (2018). Independent Mobility and Social Affordances of Places for Urban Neighborhoods: A Youth-Friendly Perspective. *Front. Psychol*, 9, 2198. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02198>
- MERRIMAN, P. (2009). Automobility and the Geographies of the Car. *Geography Compass*, 3, 586-599. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2009.00219.x>
- PRETO, I., MCCALL, M., FREITAS, M. & DOURADO, L. (2016). Participatory Mapping of the Geography of Risk: Risk Perceptions of Children and Adolescents in Two Portuguese Towns. *Children, Youth and Environments*, 26(1), 85-110. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.26.1.0085>

RIBEIRO, V. (2022). Methods and Techniques in Creative Tourism: Why Technologies Are So Relevant to Achieve Creativity? In P. Remoaldo, J. Alves & V. Ribeiro (Eds.), *Creative Tourism and Sustainable Territories*. Emerald Publishing Limited, pp. 179-222.

SARMENTO, M. (2007) Visibilidade social e estudo da infância. In V. Vasconcellos & M. Sarmento (Eds.), *Infância (in)visível*. Araraquara: Junqueira & Martim, pp. 25-49.

SEIXAS, P. C., BAPTISTA, L., & DIAS, R. C. (2020). Sociometrias territoriais de participação cidadã: mapas de Kernel como ferramenta de apoio ao planejamento estratégico municipal. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 12, e20190116. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.012.e20190249>

SHAW, B., BICKET, M., ELLIOTT, B., FAGAN-WATSON, B., MOCCA, E. & HILLMAN, M. (2015). *Children's Independent Mobility: an international comparison and recommendations for action*. Londres: Policy Studies Institute.

SIEBER, R. (2006). Public participation geographic information systems: A literature review and framework. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(3), 491–507. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2006.00702.x>

STAFFORD, L. & VOLZ, K. (2016) Diverse bodies-space politics: towards a critique of social (in)justice of built environments. *Journal of Writing and Writing Programs*, 34, 1-17. <https://doi.org/10.52086/001c.27109>

STEGER, A., EVANS, E. & WEE, B. (2021). Emotional cartography as a window into children's well-being: Visualizing the felt geographies of place. *Emotion, Space and Society*, 39, 100772. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2021.100772>

TELES, P. (2014). *A Cidade das (i)Mobilidades. Manual técnico de Acessibilidade e Mobilidade para Todos*. Porto: MPT.

TORRICELLI, G. (2019). El mapa, la ciudadanía y la participación. In Pessoa Colombo, V., Bassani, J., Torricelli, G., & Araújo, S. S. (Orgs.). *Mapeamento participativo: tecnologia e cidadania*. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, pp. 12-20.

TUAN, Y. F. (1990). *Topophilia: a study of environmental perceptions, attitudes, and values*. Columbia: Columbia University Press

UN-HABITAT (2016). *New Urban Agenda*. Quito: United Nations.

UNICEF (2017). *Guia para a construção de Cidades Amigas das Crianças*. Lisboa: UNICEF.

URRY, J. (2013). *Societies beyond oil: Oil dregs and social futures*. Nova Iorque: Zed Books.

WRIDT, P. (2010). A Qualitative GIS Approach to Mapping Urban Neighborhoods with Children to Promote Physical Activity and Child-Friendly Community Planning. *Environment and Planning B-Planning & Design*, 37(1), 129–147. <https://doi.org/10.1068/b35002>

ZEIHER, H. (2003). Shaping daily life in urban environments. In P. Christensen & M. O'Brien (Eds.), *Children in the city: Home neighbourhood and community*. London: Routledge Falmer, pp. 66–81