



# 2

## Sonoridades, música e mobilidade: um estudo sobre as novas práticas tecnológicas baseadas na espacialização e nos dispositivos móveis

*Sounds, music and mobility: a study on new technological practices based on the spatial and mobile devices*

Diego Brotas <sup>1</sup>

**RESUMO** Este artigo trata da formação de novas relações entre redes infocomunicacionais sem fio, dispositivos eletrônicos móveis, geolocalização e o espaço urbano, a fim de caracterizar e constatar distintas reapropriações sonoras e musicais localizadas. A partir deste quadro relacional, o estudo da comunicação e da cibercultura se volta para as interações dentro dos espaços urbanos, utilizados tanto com finalidades estéticas, quanto para produção e compartilhamento de informações. É proposta assim, uma tipologia de análise ancorada em referências teóricas que apontam para três modelos de apropriações dos lugares, sonoramente, por meio das mídias locativas: *Psicogeografias sonoras*, *Mapeamentos sonoros localizados* e *Compartilhamentos musicais em mobilidade*.

**PALAVRAS-CHAVE** Mobilidade; Interconexão; Sonoridades; Mídias Locativa; Espaço Urbano.

**ABSTRACT** This paper deals with the formation of new relationships between wireless networks, mobile devices, geolocation and urban space in order to characterize and verify distinct sound and musical located reappropriations. From this relational framework, the study of communication and cyberculture focuses on the interactions within urban areas, used both for aesthetic purposes, and for producing and sharing information. The proposal is therefore an analytical typology grounded in theoretical references that point to three models of sonically appropriation of places, through locative media: *Psychogeography of sounds*, *Locative sound mappings* and *Music shares in mobility*.

**KEYWORDS** Mobility; Interconnection; Sounds; Locative Media; Urban Space.

---

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da Universidade Federal da Bahia.

## Introdução

Quais são os sons que se apreende dentro de uma cidade? O que a cidade te oferece sonoramente e musicalmente? Será que o espaço urbano se caracteriza por alguns tipos de sonoridade, ou até mesmo por uma música específica? Estas e outras mais questões podem parecer uma inquietação pessoal do autor, mas no fundo há um esboço para tentar problematizar as camadas sonoras de um lugar, mais especificamente dos espaços urbanos. Em primeira instância, há de se pensar e tentar formatar caracterizações a respeito do que os espaços urbanos, como um emissor de informações e idealizações pode representar dentro de um processo comunicacional e cultural.

O avanço das tecnologias móveis nos dias atuais, tem sido um grande propulsor de idealizações e mobilizações socio-infocomunicacionais. O surgimento de novas maneiras de se fazer a comunicação, atreladas diretamente à apropriação de tecnologias, vem sendo o grande responsável pelas mudanças de concepções e estéticas dentro do mundo da comunicação e da cultura.

Cada vez mais entramos na era da mobilidade e da conexão permanente, a partir dos diversos lugares nos quais há o deslocamento de pessoas e produção de sentido, transmitindo informações que podem ser veiculadas a partir destes próprios espaços (local). Como é o caso das redes Bluetooth e Wi-Fi, que são capazes de fazer a interconexão de informações dentro de uma determinada área compreendida em seu raio de alcance.

A partir da apropriação destes dispositivos móveis, artistas e pesquisadores começaram a visualizar formas de produzir conteúdo e informação, baseados na interação interpessoal e espacial, através de redes (comunicacionais) sem fio, dentro do espaço urbano. O “lugar” passa a se configurar não só pelas suas características

físicas, culturais, sociais, mas também por bancos de dados que emitem informações, captadas por tais dispositivos eletrônicos, específicos.

Entretanto, a interação através de redes sociais dentro da cibercultura, não é mais restrita apenas aos computadores e à internet, e sim pelas trocas de informações e arquivos, como os sonoros e de música, em espaços urbanos (locais), proporcionadas por novas apropriações tecnológicas baseadas em geolocalização (mídias locativas).

É a partir das características de mobilidade com apropriação tecnológica, que de acordo com Galloway (2006) surge o conceito de *mídia locativa*, descrito primeiramente por Karlis Kalnins como uma categoria de análise fundada em processamentos e produtos baseados em tecnologias relacionadas à geolocalização.

Entretanto, como lembra bem Santaella (2008, p.131), foi com Ben Russell, através do *Manifesto Headmap* (1999) que se formaram as idéias originárias das propostas locativas. Através deste texto, Russell apontou os primeiros debates sobre as implicações sociais e culturais do uso de dispositivos de localização.

Já em outro texto, *Transcultural Media Online Reader*, Russell (2004), desenvolve seu próprio conceito de mídia locativa, como um termo que engloba paralelamente diversas questões, perspectivas críticas e práticas.

Mídia Locativa significa muita coisa: Um novo lugar para discussões antigas sobre a relação da consciência para o local e para outra pessoa. Uma estrutura, na qual esta envolvida por um conjunto de dispositivos tecnológicos. Um contexto para explorar novos e velhos modelos de comunicação, comunidade e permuta. Um nome para uma forma ambígua



de uma rápida implantação de vigilância e controle da infra-estrutura. (RUSSELL, 2004)

Há ainda o conceito cunhado por André Lemos (2009), no qual se refere à mídia locativa como tecnologias e serviços baseados em geolocalização, cujos sistemas infocomunicacionais reagem ao contexto: “Ação comunicacional onde informações digitais são processadas por pessoas, objetos e lugares através de dispositivos eletrônicos, sensores e redes sem fio”.

Lemos, elucida ainda melhor sobre o que constitui as mídias locativas, descrevendo os dispositivos eletrônicos, sensores e redes:

As tecnologias baseadas em localização podem ser divididas em dispositivos (celulares, palms, netbooks, GPS e QR Codes), sensores (entre eles as etiquetas RFID) e redes (celular, Wi-Fi, Wi-Max, Bluetooth e GPS). Os serviços podem ser classificados em mapeamento, localização, redes sociais móveis, informação jornalística, games, turismo, realidade aumentada, publicidade, etc. (LEMONS, 2009 p.3)

Com as mídias locativas também, veio mais uma vez à tona novas maneiras de se criar e se relacionar com sons e música, a partir de novas estéticas para a produção e circulação de informações sonoras e musicais. Além da criação (produção) de conteúdo, as mídias locativas abriram espaço para um novo tipo de interação relacionada à música e aos sons, através de compartilhamentos informações, proporcionados pelos aparatos e redes tecnológicas, com mobilidade, em ruas, estradas, praças, metrô etc.

A comunicação mediada por computador via

internet deslocou os pontos de encontros físicos para os contextos espaciais virtuais. Com as redes de comunicação móveis baseadas em localizações ressurgem os pontos de encontro no espaço físico de um ambiente urbano. (SANTAELLA 2008, p.130 e 131)

Santaella (2008, p.131), ressalta outra importante idéia de Russell (1999), pois afirma que “com o mote de que a internet já estava começando a pingar nas coisas” o *Manifesto Headmap* alertava para o enriquecimento de nossa experiência espacial através do embaralhamento de camadas de informação (imagens, textos, sons) disponibilizado por dispositivos móveis e computação sem fio habilitados com GPS e alimentados por um intenso espírito comunitário.

Este pensamento de Russell (1999) reflete na grande diferença que os estudos das mídias locativas trazem à tona, pois não mais estão baseados, somente nas relações dentro do ciberespaço e sim dentro dos espaços públicos, híbridos, com mobilidade. É caracterizando estas novas relações com espacialização que Novak (1996), afirma que “não há dúvida que o urbanismo como nós conhecemos irá se alterar, pois nossas cidades se tornarão nossas interfaces dentro da internet”.

A partir da idéia de que a “internet está vazando no mundo real”, Russell (1999 p.13) afirma ainda que as pessoas encontram mais conhecimento fora do ciberespaço do que dentro e desenvolvem informações mais complexas, consolidadas através de relacionamentos em espaços exteriores.

Há ainda o conceito de *espaços intersticiais* cunhado por Santaella (2008, p.130), que caracteriza o espaço de interação e de fluxo de informações na era das mídias locativas:

[...] com ênfase não apenas nos fluxos de informação para dentro e para fora do espaço físico em conexões inconsúteis, mas também nas novas formas de socialização que aí emergem, em meus trabalhos (Santaella, 2007), tenho utilizado “espaços intersticiais” como uma metáfora capaz de caracterizar as múltiplas faces das mudanças mais recentes no mundo da comunicação e da cultura. (SANTAELLA 2008, p.131)

São estes espaços, caracterizados pelos autores supracitados, adicionados pelas mídias locativas e as redes, que abrem um campo de horizonte para novas configurações dentro do mundo da arte, mais especificamente das sonoridades e da música.

### Projetos e estudos correlacionados

Para inicialmente contextualizar o processo de produção de informações baseados em dispositivos alicerçados em espacialização, cabe citar o conceito de Lemos (2009) sobre arte com mídias locativas:

[...]pode ser definida como processos artísticos que usam tecnologias e serviços baseados em localização. O objetivo é criar autoria no espaço público, vigilância, controle e monitoramento. Trata-se de processos artísticos que buscam soluções estéticas para a nova fase da internet das coisas, do ciberespaço pingando no mundo real (Russell, 1999). (LEMOS 2009, p.6)

Ainda a partir de Lemos (2009), pode-se apontar a diferença entre estes procedimentos artísticos fundamentados pelas mídias locativas e a arte eletrônica feita para o ciberespaço, pois são processos que se apropriam do espaço urbano,

de novas redes e de dispositivos eletrônicos. O foco passa a ser a interação com os locais, onde o “lugar ganha a dimensão de bancos de dados infocomunicacionais”.

Este artigo se ancora também na idéia de Lemos (2007, p.124), que relaciona a era tecnológica atual com funções pós-massivas. Este entendimento, de acordo com o autor, se dá por uma liberação no polo de emissão de informações, havendo um distanciamento das antigas funções massivas, caracterizadas pela centralização de informações e um controle editorial. Sendo assim, há uma aproximação deste pensamento com as mídias locativas, que representam justamente este novo poder informacional em mobilidade, podendo assim alavancar distintas maneiras e fluxos comunicacionais.

A cibercultura instaura assim uma estrutura midiática ímpar (com funções massivas e pós-massivas) na história da humanidade onde, pela primeira vez, qualquer indivíduo pode produzir e publicar informação em tempo real, sob diversos formatos e modulações, adicionar e colaborar em rede com outros, reconfigurando a indústria cultural. (Lemos, 2007, p.126)

Como representação da idéia central deste artigo, que tem como objetivo central traçar um paralelo entre as mídias locativas, espaços urbanos e sons, cabe aqui caracterizar e descrever 3 tipos de projetos desenvolvidos e caracterizados a partir de suas especificidades sonoras e suas apropriações das tecnologias móveis e dos lugares: Psicogeografias sonoras, Mapeamentos sonoros localizados e Compartilhamentos musicais em mobilidade



## **Psicogeografias sonoras**

Parte-se aqui de uma aproximação da idéia de *psicogeografia* cunhada pelo pensador francês Guy Debord (1955), muito utilizada para estudos e definições geográficas e urbanísticas. De acordo com o autor, a cidade sempre produz efeitos exatos, conscientemente planejados ou não, que atuam diretamente sobre o comportamento afetivo dos indivíduos. A *psicogeografia* pode ser tratada como um método que deve ser diretamente relacionado ao ambiente urbano e tem como funcionalidade estudar e mapear os distintos comportamentos afetivos diante de uma determinada ação, como por exemplo, o caminhar por um espaço urbano.

A brusca mudança de ambiência numa rua, numa distância de poucos metros; a divisão patente de uma cidade em zonas de climas psíquicos definidos; a linha de maior declive – sem relação com o desnível – que devem seguir os passeios a esmo; o aspecto atraente ou repulsivo de certos lugares; tudo isso parece deixado de lado. Pelo menos, nunca é percebido como dependente de causas que podem ser esclarecidas por uma análise mais profunda, e das quais se pode tirar partido. As pessoas sabem que existem bairros tristes e bairros agradáveis. Mas estão em geral convencidos de que as ruas elegantes dão um sentimento de satisfação e que as ruas pobres são deprimentes, sem levar em conta nenhum outro fator (Guy Debord 1955, p.4)

A aproximação deste método geográfico (urbanista) com o objeto se dá por uma elucubração com objetivo de relacionar os comportamentos afetivos dos indivíduos com as sonoridades intrínsecas dos espaços urbanos. Mais precisamente um paralelo sobre o estudo da

psicogeografia relacionada aos sons e ao ambiente urbano, suportada por tecnologias e serviços baseados na geolocalização (mídias locativas).

A partir dessa idéia pode-se afirmar que cada especificidade de cada lugar tem diferentes relações com distintas sonoridades, na maioria das vezes sem serem percebidas. Como característica artística das mídias locativas, estes sons podem ser capturados, produzidos e compartilhados dos próprios locais onde ocorrem as ações. Como exemplos desta relação entre lugares, subjetivações e tecnologias pode-se citar e caracterizar os projetos *Sonic City*, *Burromobile* e o *soundFishing*.

O projeto *Sonic City* é um dos percussores do que Gaye et al (2007, p.11) caracterizam e conceituam como *Música Móvel*. De acordo com os autores, esta recente definição é uma nova área focada na interação sonora e musical em mobilidade usando tecnologia portátil. Entretanto vai além dos tocadores de música portáteis, pois inclui neste processo a produção, compartilhamento e edição de música em mobilidade.

O *Sonic City* representa uma realização artística de formatação de novas estéticas dentro da música atrelada ao desenvolvimento de novas tecnologias móveis. O seu sistema coleta informações sobre a interação do usuário do equipamento com as tecnologias (um laptop, um microfone, uma interface MIDI e diversos sensores) e com o espaço urbano. Como enfatiza Gaye e Holmquist (2007), este projeto foi desenvolvido para promover a criatividade própria na constituição sonora do dia-a-dia. Os autores afirmam ainda, que através do *Sonic City* uma simples caminhada se torna um dueto com o ambiente urbano e acontecimentos do cotidiano são transformados em eventos estéticos. Semelhante à psicogeografia de Debord.

Com o princípio básico de construção de sons a partir de deslocamentos, como identificados no

projeto *Sonic City*, foi desenvolvido no Brasil, pelo grupo carioca HAPAX, o projeto “Burromobile”. A partir deste projeto, que tem como aparato um carrinho de carga equipado com GPS (Sistema de Posicionamento Global), microfones, alto-falantes e um notebook, são produzidos sons no espaço urbano de acordo com seu deslocamento. O grupo formado pelos artistas Daniel Castanheira, Ericson Pires e Ricardo Cutz, caracterizam o projeto *Burromobile* como:

[...] programa – criado especialmente pelo grupo em parceria com o engenheiro cartógrafo Carlos Leonardo Pova - converte coordenadas de GPS (aparelho de localização via satélite) obtidas em andanças do grupo pela cidade em som e imagem por meio de suas interfaces: um celular usado pelo Hapax e um computador que fica no espaço expositivo. A idéia é criar uma cartografia visual e sonora. Os padrões gráficos e sons foram obtidos em regiões diferentes da cidade especialmente para a exposição. Em três bairros do Rio, por exemplo, mapearam quadras, ruas e praças com o formato das letras que compõem a palavra “Pode”. Cada movimento gerou uma interferência sonora e um vídeo-poema. (CUTZ, Disponível em: <http://hapax.com.br/>)

Um outro projeto que pode ser relacionado às especificidades das *psicogeografias sonoras* é o *soundFishing* (2008), apresentado por Claudio Lucio Midolo no *5º Workshop de Música Móvel em Viena*. Este projeto tem como objetivo a captura de sons, por meio de um laptop e um microfone, em diversos ambientes (avenidas, trens, caminhos diários) como se fosse um diário do cotidiano de uma determinada pessoa. De acordo como Midolo (2008) o propósito principal do projeto é dar importância

para as percepções de sons diários, que geralmente não prestamos muita atenção e a interface do *soundFishing* pode se tornar uma extensão da audição e da memória humana.

Podemos ligar este projeto especificamente a idéia de *computação ubíqua*, caracterizada por Mark Weiser (1991), que afirma que esta nova era tecnológica não só libera as pessoas dos grandes *desktops*, como privilegia o mundo físico e social que vivemos, através de uma nova percepção por meio de diversos computadores menores em volta dos objetos.

### **Mapeamentos sonoros localizados**

Outra forma identificada entre os modos de produção informacional, acarretado pelas mídias locativas, relacionado aos sons, é a idéia de mapeamentos colaborativos sonoros. Como foram descritas anteriormente, as funções pós-massivas abriram um enorme leque de opções e variações de emissão, de conexões generalizadas e reconfigurações culturais, sendo uma delas a possibilidade de mapeamos de distintas informações pelos próprios usuários das tecnologias móveis e redes sem fio. A idéia de cartografia é repensada e pode ser apropriada diversos usuários, adotando distintos temas e não mais presos a uma cartografia oficial, produzidos por instituições.

Mapas representativos (miméticos) não dizem nada sobre os lugares, são “panoramas”, não fazem correlações e fixam apenas generalizações. Mapas digitais colaborativos abrem a perspectiva de cartografias “não-miméticas”, navegacionais, menos representativas de um contexto (espaço). Eles podem nos ajudar a problematizar questões relativas ao habitar entre as coisas construídas (lugares). (Lemos, 2007, p.127)



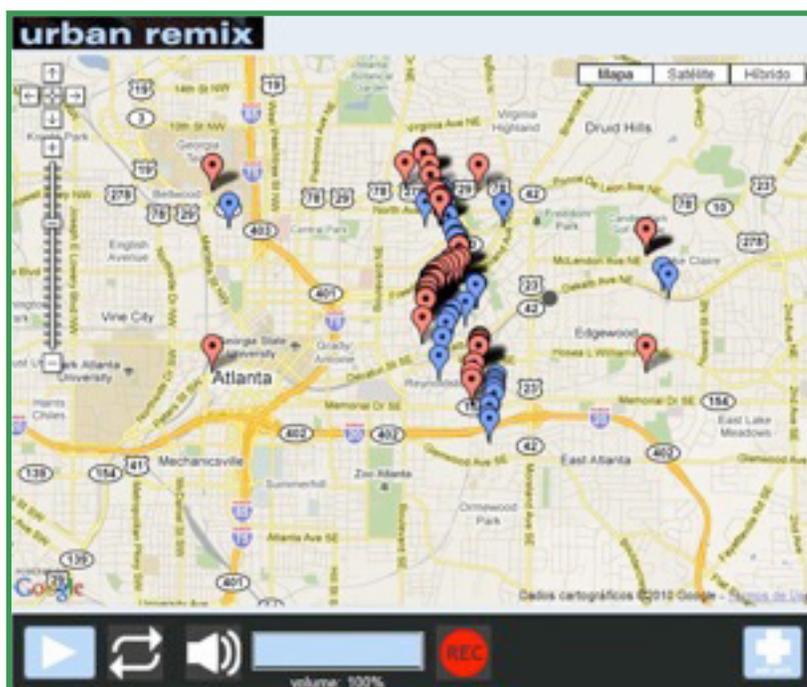
Para correlacionar e entender melhor como se dão as funcionalidades destes mapas colaborativos e os relacionar com o objeto deste artigo, identificou-se um projeto que se caracteriza pelas apropriações de funções pós-massivas, suportadas pelos dispositivos eletrônicos móveis: o *Urban Remix*.

O *Urban Remix* é um projeto que foi desenvolvido pelos professores Jason Freeman, Michael Nitsche e DiSalvo Carl, do Instituto de Tecnologia da Georgia, em Atlanta, nos EUA. A proposta é de projetar uma plataforma (aplicativo) e uma série de oficinas que possibilitam aos participantes, desenvolver e expressar a identidade sonora de suas comunidades, além de permitir que os usuários do seu *website* explorem e conheçam novas paisagens sonoras compostas dentro da própria cidade (Atlanta).

O *Urban Remix*, se insere dentro das caracterizações propostas, aqui, sobre mídias locativas, pois consiste em um aplicativo para telefones celulares (que possuem um sistema operacional compatível ao projeto) no qual pode ser baixado gratuitamente através do próprio site, e uma interface *web* para a gravação, navegação e mixagem de áudio. Ele permite aos usuários documentar e explorar sons públicos ou privados, negligenciados e nem sempre percebidos pela população. Os participantes dos *workshops* tornam-se produtores ativos de sons comuns a todos, em busca de sons intrínsecos aos lugares. Os sons coletados (ex: vozes, ruídos etc.) fornecem as trilhas originais para remixes musicais, que refletem a natureza sonora específica e sons identitários, sempre vinculados aos espaços urbanos.

Além destas funções específicas, os participantes através do aplicativo instalado em seu telefone

celular, posiciona o lugar de captação sonora em um mapa digital, através da geolocalização, mapeando os locais onde os sons são coletados. Como mostra a figura abaixo:



[Figura 1: pontos onde foram capturados os sons dentro da cidade de Atlanta]

De acordo com os criadores do projeto, este mapeamento sonoro pode ser explorado por meio de interfaces na *web*, como também dentro de cenários performáticos (os lugares). Fundindo, assim, os sons da cidade agrupados em uma cacofonia de locais e ruídos, não muito diferente de uma sinfonia de sons da cidade.

Em vez de “distrain” os cidadãos de seu ambiente físico, acreditamos que a mídia digital pode ser usada para re-conectá-los com seus espaços de habitação e ajudá-los a re-imaginar essas estruturas, tornando novamente um espaço em um lugar<sup>2</sup>. (<http://urbanremix.gatech.edu/>)

<sup>2</sup> Em vez de “distrain” os cidadãos de seu ambiente físico, acreditamos que a mídia digital pode ser usada para re-conectá-los com seus espaços de habitação e ajudá-los a re-imaginar essas estruturas, tornando novamente um espaço em um lugar. (<http://urbanremix.gatech.edu/>)

### **Compartilhamentos musicais em mobilidade**

Também associando as características e funcionalidades das mídias locativas, há uma apropriação tecnológica direcionada à trocas de arquivos e informações relacionadas à música, em mobilidade. Esta parte do artigo se volta para a análise e descrições de projetos tecnológicos que relacionam a produção de sentidos, musicalmente, dentro do espaço urbano.

Este foco de estudo também pode ser identificado dentro do conceito de *Música Móvel* que é o do compartilhamento de arquivos de músicas através das mídias locativas. Como afirma Gaye e Holmquist (2007), a mobilidade estimula as pessoas a reconsiderar as opiniões sobre a interação musical, justamente por se tratar de acontecimentos dentro dos espaços urbanos.

Como forma de interação e compartilhamento de músicas pode-se citar diversos projetos criados para colocar em prática o sentido básico e primordial das mídias locativas, que é a apropriação de tecnologias em espaços urbanos para produção de novos sentidos infocomunicacionais. Entre eles vale citar os projetos: *tunA*, *bluetunA*, *Sound Pryer*, *Push!Music* e *Undersound*.

O *tunA*, de acordo com seus criadores Baumann, Bassoli, Jung e Wisniowski (2007), foi o sistema pioneiro no campo da tecnologia da *Música Móvel*, pois combina aspectos de compartilhamento de música em movimento. Ele é um aplicativo desenvolvido para PDAs (Personal Digital Assistants), que conectado pelo sistema Wi-Fi permite a troca de arquivos de música com a pessoa que está próxima, portando a mesma tecnologia. Já o *bluetunA*, desenvolvido pelos mesmo criadores do *tunA*, tem como foco principal a interação interpessoal através dos telefones celulares conectados pelo sistema Bluetooth. Entretanto não

há a possibilidade de compartilhamento de arquivos e sim a de troca de informações sobre os artistas musicais favoritos.

Através do *blutunA* as pessoas podem selecionar uma lista de artistas favoritos ou músicas e ver quem na proximidade compartilha estes gostos musicais, ou eles podem procurar alguém a sua volta que selecionou um artista específico e checar quais outras preferências relacionadas a música essa pessoa tem. (Baumann, et al., 2007)

Através desta caracterização do *bluetunA* pode-se reforçar e identificar a idéia de Russel (1999), de que a internet está vazando para o mundo real, pois se identifica neste sistema, criado para telefones celulares, o que Rheingold (1996) já havia caracterizado como BBS (Bulletin Board Systems), as atuais comunidades virtuais mediadas por computadores.

Através de uma BBS pode organizar-se um movimento, dirigir-se uma empresa, coordenar-se uma campanha política, procura-se público para os devaneios artísticos, políticos e religiosos e reunir-se com almas gêmeas para discutir assuntos de interesse comum (RHEINGOLD 1996, p.167)

São as relações mediadas por computadores migrando para o espaço urbano, fruto do aparecimento dos novos dispositivos das mídias locativas.

Como outros exemplos de projeto usando mídias locativas para compartilhamento de músicas, pode-se caracterizar ainda o *Sound Pryer*, sistema desenvolvido para PDAs que permite a troca de músicas pelos carros em rodovias, o *Push!Music*,



um programa elaborado para telefones celulares que permite a troca direta de músicas no espaço urbano e o *undersound*, um aplicativo para celulares que proporciona compartilhamento de músicas dentro do metrô de Londres, Inglaterra.

Há ainda um fascinante projeto que inclui um tipo de interação com o espaço bem curioso e complexo. É o *Real-Time Synaesthetic Sonification of Traveling Landscapes*, criado pelos austríacos Tim Pohle e Peter Knees, cuja proposta central é transformar imagens filmadas por um telefone celular ou pela webcam de um laptop em viagens de trem, em música. De acordo com Pohle e Knees (2007) o arquivo capturado pela câmera é mostrado em uma série de *frames* (imagens) e pixels. A composição da música é feita através da identificação das cores compostas nas imagens na escala RGB e pelo número de pixels total constituintes. É um exemplo claro da apropriação de dispositivos tecnológicos e do espaço para constituição de novas estéticas no mundo da música.

### Considerações finais

Através das mídias locativas, o lugar e a produção de informação com mobilidade se tornam extremamente importantes para os processos comunicacionais, pois proporcionam novas visões e novas práticas baseadas na espacialização, com o intuito de produzir distintos discursos, transparecer informações específicas e evidenciar narrativas relacionadas aos lugares constituídos socialmente.

É a partir deste prisma, de novas concepções e novas experiências de espacialização, que se faz necessário este estudo sobre a inter-relação entre mídias locativas, música e sonoridades. Por meio destas redes de tecnologias móveis e seus dispositivos eletrônicos, surge um grande espaço para se aplicar o estudo de novas visões e técnicas relacionadas às novas apropriações de sonoridades.

Um novo horizonte pode ser observado através delas: o da espacialização. Os lugares passam a serem repensados, tanto como emissores de informações sonoras, quanto como espaços de fluxo e compartilhamentos de dados musicais, o que implica em distintas apropriações de acordo com as especificidades locativas.

Os exemplos citados neste artigo demonstram distintas maneiras de criar e recriar sentidos, tantos sonoros quanto musicais, através de uma relação complexa entre usuários, redes, arquiteturas, dispositivos e outros diversos atores envolvidos neste processo. Mudando, assim, a maneira de se conceber as subjetivações e relações dentro de espaços urbanos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AXELSSON, Fredrik; ÖSTERGREN, Mattias. SoundPryer: Joint Music Listening on the Road. Adjunct proceedings of UbiComp'02, Suécia, 2002. Disponível em [http://www.tii.se/mobility/Files/soundpryer\\_poster\\_final.pdf](http://www.tii.se/mobility/Files/soundpryer_poster_final.pdf).
- BASSOLI, Arianna; MOORE, Julian; AGAMANOLIS, Stephan. tunA: Synchronised Music-Sharing on Handheld Devices. In: Adjunct proceedings of UbiComp'04, Nottingham, UK (2004). Disponível em <http://web.media.mit.edu/~stefan/hc/publications/Bassoli04TunaUBICOMP.pdf>
- BASSOLI, Arianna. et al. BluetunA: Let Your Neighbour Know What Music You Like. San Jose, California, EUA, 2007. Disponível em: <http://www.karmanet-design.com/baumann-bassoli-bluetuna-CHI-interactivity06.pdf>.
- \_\_\_\_\_, Arianna. et al. Undersound and the Above Ground. In: anais do 5º Workshop Internacional de Música Móvel, Viena, Austria, 2008. Disponível em <http://MMW2008.dieangewandte.at/>.
- BEHRENDT, Frauke. et al. Mobile Music Technology: Report on an Emerging Community. In: anais do 3º Workshop Internacional de Música Móvel, Brighton, Inglaterra, 2006. Disponível em: <http://www.csl.sony.fr/downloads/papers/2006/gaye-06a.pdf>.
- BELL, Genevieve; DOURISH, Paul. Yesterday's tomorrows: notes on ubiquitous computing's dominant vision. In: Personal and Ubiquitous Computing, no. 11, pp. 133–143, 2007.
- BURD, Gene. The mediated metropolis as medium and message. In: The International Communication Gazette, 2008.
- CHARITOS, Dimitris. Spatialising the Internet: New Types of Hybrid Mobile Communication Environments and their Impact on Spatial Design within the Urban Context. In: Proceeding of eCAADe, 160-167, 2006.
- DIAMANTAKI, Katerina, et al. Towards Investigating the Social Dimensions of Using Locative Media Within the Urban Context. In: Proceedings of Intelligent Environments, 2007.
- DEBORD, Guy. Introdução a uma crítica da geografia urbana. Disponível em <http://www.rizoma.net/interna.php?id=143&secao=anarquitectura> 1955.
- FOGLIA, Efraín. (2008): Redes paralelas y cartografías detectoras: prácticas sociales y artísticas con medios locativos. In: Artnodes, n. 8, UOC, Barcelona, 2006. Disponível em <http://www.uoc.edu/artnodes/8/dt/esp/locative-media.html>.
- GALLOWAY, Anne. A Brief History of the Future of Urban Computing and Locative Media. Ottawa: Carleton University, 2008. Disponível em: [http://www.purselipsquarejaw.org/papers/Galloway\\_Dissertation\\_Intro\\_Draft.pdf](http://www.purselipsquarejaw.org/papers/Galloway_Dissertation_Intro_Draft.pdf).
- \_\_\_\_\_, Anne. Resonances and everyday Life: Ubiquitous computing and the city. Disponível em: [http://www.purselipsquarejaw.org/mobile/cult\\_studies\\_draft.pdf](http://www.purselipsquarejaw.org/mobile/cult_studies_draft.pdf), 2003.
- \_\_\_\_\_, Anne; WARD, Matt. Locative Media as Spatializing Practice: Learning From Archaeology. Leonardo Electronic Almanac, MIT Press, 2005. Disponível em [http://www.purselipsquarejaw.org/papers/galloway\\_ward\\_draft.pdf](http://www.purselipsquarejaw.org/papers/galloway_ward_draft.pdf).
- GAYE, Lalya; HOLMQUIST, Lars Erik. Performing Sonic City: Situated Creativity in Mobile Music Making. Leonardo Electronic Almanac, 2006. Disponível em: [http://leoalmanac.org/journal/Vol\\_14/lea\\_v14\\_n03-04/lgaye.asp](http://leoalmanac.org/journal/Vol_14/lea_v14_n03-04/lgaye.asp)
- \_\_\_\_\_, Lalya; HOLMQUIST, Lars Erik. Duet with Everyday Urban Settings: A User Study of Sonic City. NIME, Hamamatsu, Japão, 2004. Disponível em: [http://www.suac.net/NIME/NIME04/paper/NIME04\\_3C02.pdf](http://www.suac.net/NIME/NIME04/paper/NIME04_3C02.pdf)
- \_\_\_\_\_, Lalya; MAZÉ, Ramia; HOLMQUIST, Lars Erik. Sonic City: The Urban Environment as a Musical Interface. In Proceedings of NIME, Montréal, Canada, 2003. Disponível em: [http://www.music.mcgill.ca/musictech/nime/onlineproceedings/Papers/NIME03\\_Gaye.pdf](http://www.music.mcgill.ca/musictech/nime/onlineproceedings/Papers/NIME03_Gaye.pdf).
- HAKANSSON, Maria. Playing with context: Explicit and Implicit Interaction in Mobile Media Applications. Universidade de Estocolmo, 2009. Disponível em: <http://su.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=1&pid=diva2:200314>.
- \_\_\_\_\_, Maria. et al. Push!Music: Intelligent Music Sharing on Mobile Devices. Adjunct In: Proceedings of UbiComp 2005, Tóquio, Japão. Disponível em [http://www.sics.se/fal/publications/2005/Jacobsson\\_final\\_version\\_ubicomp05.pdf](http://www.sics.se/fal/publications/2005/Jacobsson_final_version_ubicomp05.pdf).
- \_\_\_\_\_, Maria. Push!Music: Mobile Music Sharing with Media Agents. In: Abril, 2006, Montreal, Canada. Disponível em: [http://www.sics.se/fal/publications/2005/Jacobsson\\_final\\_version\\_ubicomp05.pdf](http://www.sics.se/fal/publications/2005/Jacobsson_final_version_ubicomp05.pdf).
- LE MOS, André. Artes com mídias locativas. Enciclopédia Itaú Cultural Arte e Tecnologia, 2009. Disponível em: <http://www.cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=locative+media+art>
- \_\_\_\_\_. Locative Media in Brazil. In: Journal of Mobile Media, Montreal, 2009. Disponível em: <http://wi.hexagram.ca/?p=60>.



\_\_\_\_\_. Mídias Locativas e Territórios Informacionais. In Santaella, L., Arantes, P. (ed), Estéticas Tecnológicas. Novos Modos de Sentir., SP: EDUC., pp. 207-230. 2007

RHEINGOLD, Howard. Smart Mobs: The Next Social Revolution. Toronto: HarperCollin, 2002.

RUSSELL, Ben. Headmap manifesto. 1999. Disponível em: <http://technocult.net/headmap/>.

SANTAELLA, Lucia. A ecologia pluralista das mídias locativas. In: Revista FAMECOS, Porto Alegre, nº 37. 2008

\_\_\_\_\_. A Estética Política das Mídias Locativas. Nômadias, 2008. Disponível em: <http://www.ucentral.edu.co/NOMADAS/nunme-ante/26-30/28/12 A%20ESTETICA%20LUCIA.pdf>

WEISER, Mark. The computer for the 21st century. Scientific American Ubicomp Paper, 1991. Disponível em: <http://nano.xerox.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>.

WEISER, Mark. The world is not a desktop. ACM Interactions, 1993. Disponível em: <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/ACMInteractions2.html>.

Sonoridades, música e mobilidade: Um estudo sobre as novas práticas tecnológicas baseadas na espacialização e nos dispositivos móveis  
Diego Brotas

Data do Envio: 29 de março de 2011.  
Data do aceite: 19 de maio de 2011.

