



**Gustavo Costa** é licenciado em Música e Mestre em Composição e Teoria Musical, Professor Assistente convidado na Universidade de Aveiro, Portugal, e fundador da associação cultural Sonoscopia. Estuda e orienta pesquisa na área de Meios digitais e paisagens sonoras.

Como citar esse texto: COSTA, G. Phonambient. V!RUS, São Carlos, n. 16, 2018. [online] Disponível em: <[http://www.nomads.usp.br/virus/\\_virus16/?sec=7&item=1&lang=pt](http://www.nomads.usp.br/virus/_virus16/?sec=7&item=1&lang=pt)>. Acesso em: 16 Jul. 2018.

## Resumo

Phonambient é um projeto de documentação e transformação artística do patrimônio sonoro contemporâneo. Pretende gravar e preservar numa base de dados digital ([www.phonambient.com](http://www.phonambient.com)) os sons que definem uma cidade ou região, incluindo paisagens sonoras, fontes localizadas, fenômenos acústicos, fragmentos musicais, a fonética e a fonologia. O Phonambient foi concebido e desenvolvido por uma vasta equipa liderada pela Sonoscopia, uma associação de música experimental e arte sonora baseada no Porto, Portugal, contribuindo assim para a preservação de uma memória sonora que se pretende crítica e criativa. A implementação do projeto tem vindo a ser feita de uma forma sistemática em várias cidades, respeitando uma lógica de arquivo de gravações de campo e posterior reflexão e transformação artística.

**Palavras-chave:** Cartografia sonora, Cidade, Memória, Patrimônio sonoro

## 1 Introdução

A gradual abertura da composição musical ao Ruído inicia-se timidamente no final do período romântico, disparando posteriormente em várias direções com o advento do dodecafonismo, futurismo, dadaísmo, microtonalismo, música concreta ou música electrónica (COPE, 1989; WHITTALL, 1999). Esta grande transformação dá-se com a aceitação de novos elementos e matérias primas que extrapolam a utilização de linhas melódicas e harmônicas baseadas em notas musicais com durações e conteúdos espectrais bem definidos. A influência de Cage acaba por ser determinante para esta mudança de paradigma (NYMAN, 2007), alertando para a necessidade de novas formas de escuta, memória e criação musical (CAGE, 2004). Mais tarde, Murray Schafer introduz o conceito de *Soundscape*, abrindo caminho para uma nova corrente denominada ecologia musical, primeiro dentro do projeto World Soundscape nos anos 1970 e, mais recentemente, no World Forum for Acoustic Ecology, já nos anos 1990 (LÓPEZ, 2008).

Os conceitos desenvolvidos por Schafer, que incluem uma taxonomia específica que se baseia nas funções socioculturais do som (SCHAFER, 1977), são contrapostos com uma diferente perspectiva, oriunda do *Objecto Sonoro*. Este conceito, concebido por Pierre Schaeffer, conceptualiza o som como uma entidade independente da sua fonte original (SCHAEFFER, 2008; CHION, 1983).

Em ambas as perspetivas, porém, o som surge como um elemento primordial na construção de uma memória que se faz a partir de um registo neutro, e que é depois reconstruída livremente através de várias formas de recriação artística. Será interessante salientar aqui que, dado o nível essencialmente abstrato do som, a reflexão sobre um arquivo sonoro é muitas vezes um processo onde os significados são atribuídos de acordo com o contexto sociocultural e a informação armazenada por cada indivíduo ao longo da sua vida. Por outras palavras, será a memória que irá afetar a construção das memórias futuras.

A elaboração do Phonambient parte então do pressuposto da utilização de arquivos sonoros das paisagens circundantes para a criação de obras musicais que exploram novas potencialidades de expressão e interação entre músicos e público. Assenta

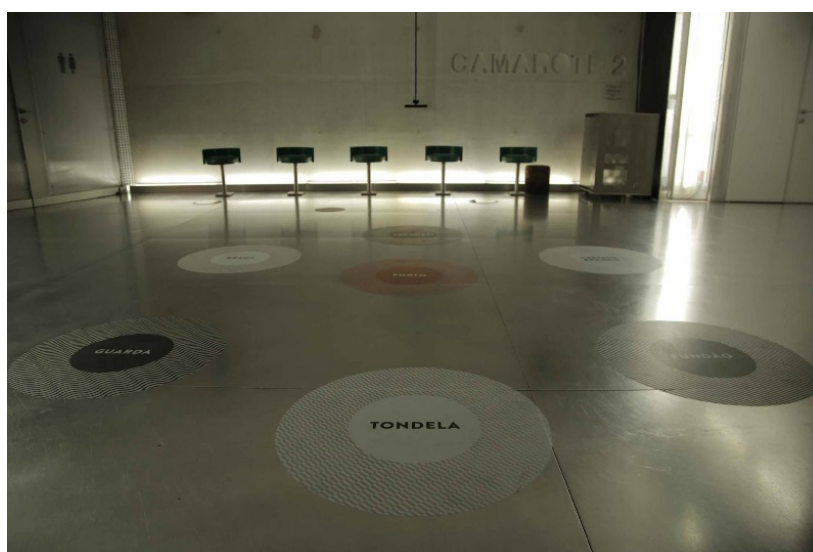
essencialmente na importância da escuta e na forma como podemos incluir os sons que nos circundam como uma fonte inesgotável de conteúdos e matérias primas musicais. Consequentemente, uma forma de escuta atenta permite-nos redescobrir a nossa envolvência cotidiana, dominada pela informação visual e onde o som é frequentemente remetido para um segundo plano.

O Phonambient nasce a partir da expansão de um projeto anteriormente desenvolvido pela equipe de trabalho da Sonoscopia denominado Porto Sonoro<sup>1</sup>, alargando numa fase inicial a sua base de dados, essencialmente ligada ao centro histórico da cidade do Porto, para um conjunto de sete cidades: Braga, Tondela, Fundão, Castelo Branco, Porto, Guarda e Abu Dhabi. Tal como no Porto Sonoro, o Phonambient pretende ser uma plataforma de acesso universal onde são partilhados vários recursos. Para além da documentação das gravações de campo originais, estão também acessíveis textos e documentação audiovisual sobre as várias recriações artísticas que têm vindo a ser desenvolvidas em torno do arquivo disponibilizado. É também partilhado software desenvolvido por vários dos intervenientes do projeto, nomeadamente o POLISphone<sup>2</sup>, de Filipe Lopes, URB<sup>3</sup>, de José Alberto Gomes (GOMES; TUDELA, 2013), Manobrador<sup>4</sup>, de George Sioros e b-Blocks<sup>5</sup>, de Rui Dias. Este software permite combinar e transformar de várias formas gravações de campo, gerando novos conteúdos artísticos que podem ser utilizados pela comunidade musical, artística e científica.

A implementação do projeto foi efetuada em diferentes cidades com base no estabelecimento de equipas locais que operam sobre a supervisão e coordenação técnica e artística da Sonoscopia, que transmite assim conhecimento teórico e prático a uma comunidade local que fica com a responsabilidade de dar continuidade ao arquivo e consequentes transformações artísticas que são efetuadas em cada cidade. Esta estratégia permite assim que o património sonoro de cada cidade seja retratado pelos seus habitantes, preservando assim uma identidade que nos é reportada não só pelo próprio som, mas também pela forma como o projeto é continuado, transformado e artisticamente desenvolvido.

Numa fase inicial, pretendia-se providenciar a cada equipa local os meios técnicos e artísticos para a implementação do Phonambient em cada cidade. Foram partilhados, numa fase denominada Período Laboratorial, recursos como servidores web, equipamento de gravação de campo, código de programação, técnicas de captação, composição e desenho de som. Estas sessões laboratoriais permitiram assim solidificar uma equipa local de trabalho em cada cidade, que era constituída por vários entusiastas, mas não necessariamente especialistas, do som. Posteriormente, a equipa local foi desenvolvendo alguma autonomia técnica e artística, produzindo várias obras em formatos distintos como o concerto, a instalação sonora, o vídeo ou a performance.

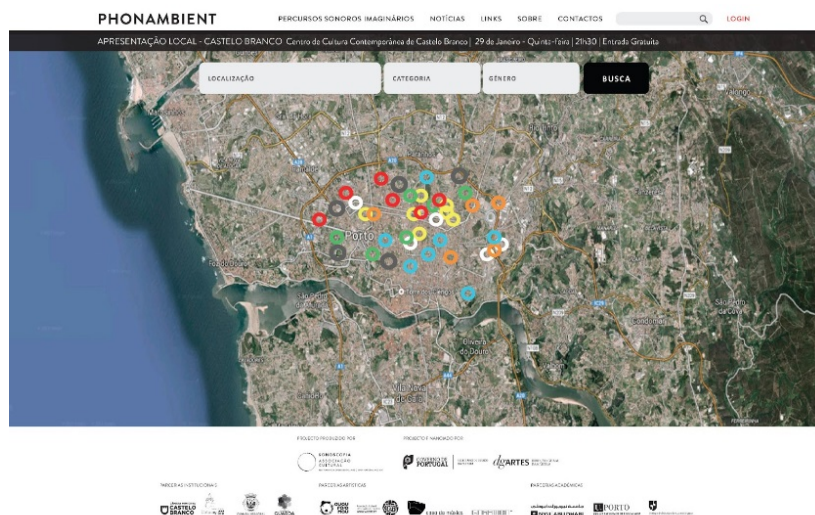
Numa fase final desta etapa do Phonambient, foi efetuada uma apresentação pública na Casa da Música, Porto, que englobava vários participantes de todas as cidades e várias formas de expressão artística com base nos arquivos sonoros registados em cada cidade.



**Fig. 1:** Apresentação do Phonambient na Casa da Música, Porto. Fonte: Arquivo do projeto.

## **2 Website**

O website [www.phonambient.com](http://www.phonambient.com) é o ponto central de todo o projeto, alojando uma quantidade considerável de informação relacionada com a documentação e recriação artística das paisagens sonoras. Mais precisamente, podem ser acedidas 987 gravações de campo, 21 composições eletroacústicas e transformações artísticas, 1 publicação académica e 4 aplicações, oriundas de um total de 68 colaboradores diretos. Dado que alguns dos conteúdos migraram da anterior plataforma do Porto Sonoro, o período a que se refere este arquivo situa-se entre o ano de 2011 e a atualidade.



**Fig. 2:** Página inicial do website. Fonte: Arquivo do projeto. Disponível em: < [www.phonambient.com](http://www.phonambient.com) >. Acesso em 25 mai. 2018.

A página inicial do site representa um mapa sonoro convencional, identificado como Cartografia Sonora, e onde os sons gravados são exibidos com um círculo no local onde foram captados. O mapa utiliza a tecnologia do Google Maps, fundamental para aceder ao formato de visualização do mapa e também para algumas funcionalidades de procura e armazenamento de informação em *back office*. Os sons podem ser ouvidos ao clicar em cada um dos círculos, sendo fornecida também informação básica acerca da gravação, tal como a hora, data, autor, equipamento técnico e um pequeno sumário informativo. Cada som é arquivado num servidor dedicado com uma resolução de 24 bit / 48 KHz. Apesar de representar um acréscimo de espaço no servidor, o arquivo não está dependente do alojamento em serviços como o Soundcloud ou o Bandcamp, onde há frequentemente uma compressão e perda de resolução de sinal. Os sons podem ser filtrados pelo motor de busca da página inicial, acedendo a cidades, autores e categorias específicas.

Cada gravação é organizada em seis categorias diferentes. Apesar dos vários esforços efetuados desde o nascimento da música electroacústica para organizar sons de acordo com critérios universais (SCHAEFFER, 2008; SCHAFER, 1977), foi utilizada uma taxonomia pessoal. As principais razões prendem-se com a facilidade de utilização de um número de utilizadores mais vasto e abrangente, que certamente seria excluído com o recurso a um sistema de classificação mais complexo e sofisticado. As seis categorias intitulam-se Vozes, Especificidades, Celebrações, Ressonâncias, Identidades e Características. Uma breve descrição destas categorias é dada na Tabela 1.

Categoria	Descrição	Exemplos
Vozes	Pequenos fragmentos vocais com ênfase nos sotaques e expressões locais	Expressões do quotidiano; Sotaque exagerado.
Identidades	Histórias locais contextualizadas	Histórias triviais e / ou peculiares
Características	Paisagens sonoras	Ruído automóvel; ambiente das ruas
Especificidades	Marcos sonoros	Fonte; sinos de igreja
Celebrações	Eventos sociais	Missa; jogo de futebol
Ressonâncias	Manifestações acústicas peculiares	Acústica de uma igreja; túnel

**Table 1:** Categorias sonoras do Phonambient.

Como complemento da secção Cartografia Sonora, surge outra secção denominada Percursos Sonoros Imaginários, que corresponde à transformação do arquivo em artefactos criativos e científicos. Nesta secção, há uma divisão em quatro categorias distintas: Música, Audiovisuais, Textos e Software. Esta secção apresenta-se assim como um elemento de distinção de outros mapas sonoros, uma vez que realça a importância da abordagem criativa em torno dos arquivos dos patrimónios sonoros.

### 3 Implementações

Como foi referido, na sua primeira fase o Phonambient foi implementado em sete cidades distintas através da articulação de uma equipa especializada da Sonoscopia com equipas locais com ligações fortes a essas cidades. Na parte final desta fase foi efetuada uma apresentação em cada cidade, de forma a devolver simbolicamente algum do património sonoro aos seus habitantes. Nestas apresentações, os formatos oscilaram entre concertos centrados no laptop, em concertos que combinavam fontes electroacústicas, instalações sonoras ou composições acusmáticas. Estas apresentações foram feitas em espaços culturais de grande importância em diversificada, mas que ainda assim nem sempre tinha um conhecimento prévio das possibilidades de recriação artística a partir de gravações de campo que muitas vezes se centravam em sons que tradicionalmente não são associados à criação musical. cada cidade, chegando assim a um público com acesso a uma oferta cultural

Dado que o núcleo artístico que se encontra na génese do Phonambient tem uma forte ligação à cidade do Porto, optou-se por uma apresentação final da primeira fase do projeto nesta cidade. A apresentação ocorreu na Casa da Música, um dos espaços mais emblemáticos desta cidade, e pretendia resumir todo o projeto, encerrando uma primeira fase a abrindo possibilidades para o futuro. Para esta apresentação, foram encomendadas algumas obras musicais que foram apresentadas em conjunto com três instalações sonoras, três concertos, uma performance e uma palestra. Este formato de apresentação múltiplo é representativo de toda a base conceptual do Phonambient, onde se ambicionam novas formas de expressão artística que se baseiam na utilização de paisagens sonoras para fins composicionais.

A primeira instalação sonora serviu como uma plataforma informativa para o público. Alguns computadores espalhados pelo espaço do serviço educativo desta instituição estavam disponíveis para explorar as várias funcionalidades do site. Adicionalmente, um vídeo de dez minutos providenciava um complemento visual a todo o projeto, com imagens relacionadas com os locais de captação do arquivo.

A segunda instalação tratava-se de um sistema interativo que permitia ao público ouvir os sons de cada cidade de acordo com a sua posição no espaço. No chão estavam identificados os nomes de cada cidade, sendo assim intuitivo explorar os sons associados. Esta instalação utilizou um sistema baseado no sensor de movimentos Kinect intitulado Sonorium<sup>6</sup> desenvolvido por Tiago Ângelo para a Digitópia<sup>7</sup>. A terceira instalação sonora foi concebida por Filipe Lopes, e recorreu a um Gamelão Robótico e a um Disklavier<sup>8</sup> para complementar a parte electroacústica.



**Fig. 3:** Memórias do Fundão, por Filipe Lopes. Fonte: Arquivo do Projeto.

Os concertos ocorreram em salas distintas da Casa da Música. O primeiro, interpretado por Gustavo Costa e José Alberto Gomes, foi inteiramente baseado na manipulação electrónica das recolhas sonoras, estando a sala quase às escuras de forma a dar um maior ênfase ao conteúdo e não ao lado performativo, que estava aqui limitado à utilização de dois laptops.

O segundo concerto consistiu numa improvisação de um grupo de 12 músicos que vieram das várias cidades onde o projeto foi implementado, e onde cada músico podia escolher a sua forma de execução instrumental mais adequada. O terceiro concerto foi em modo acusmático, com peças de João Mascarenhas (stereo) e Carlos Guedes (quatro canais). Houve ainda espaço para uma performance de Christina Ertl-Shirley, Gretchen Blegen e Mélodie Fenez, baseado na poesia sonora e na tradução da condutividade eléctrica das plantas em parâmetros musicais.

#### **4 Desenvolvimento**

Depois do final da primeira fase do Phonambient, seguiu-se um hiato de dois anos. Durante este período, uma parte substancial da informação foi editada e catalogada no website.

Em 2016, o Phonambient foi retomado com uma apresentação na cidade de Ovar, que respeitou a metodologia e abordagem artística que havia sido estabelecida na concepção do projeto. A apresentação consistiu numa difusão electrónica de seis canais espalhados numa intersecção de três ruas da cidade, que foi complementada com alguns instrumentos e fontes sonoras como as Soundboxes, um sistema de hidrofones e um conjunto de plantas que foi utilizado em conjunto com o controlador Makey Makey para ativar alguns dos sons da cidade que haviam sido gravados. Na parte final desta performance, foram distribuídas algumas vendas ao público para cobrirem os olhos e bloquearem o acesso à informação visual que normalmente acompanha a produção de som.

Mais recentemente, o Phonambient foi implementado em Vila de Rei e no Sardoal, mantendo a metodologia de arquivo e transformação artística de gravações de campo, que culminou com duas apresentações públicas de duas novas obras electroacústicas.

#### **5 Conclusão**

É importante mencionar a variedade de opções performativas que foram abordadas pelos diferentes intervenientes do Phonambient. A partir de um princípio comum, o arquivo e documentação do som de cada cidade, cada equipa optou por diferentes formatos criativos, desde a instalação sonora, concerto, projeção de vídeo, palestra ou composição. As gravações de campo podem ser particularmente difíceis em termos performativos, dado que geralmente necessitam de um sistema de reprodução que pode ser altamente limitador em termos de expressividade (CASCONE, 2003; JOAQUIM; BARBOSA, 2013). Tendo em vista algumas destas possíveis limitações, várias soluções incluíram a reprodução de ficheiros através do normal teclado de um computador, por controladores midi, em formatos de espacialização multicanal, amplificados por ressoadores, através de interfaces gráficos ou pela inclusão de conteúdos visuais. As gravações originais foram também processadas e transformadas por diferentes processos, tais como as modificações analógicas operadas por pedais e unidades de efeitos, combinações e processamento digital através de software como Max MSP, Kenaxis, Metasynth, Logic Audio ou Ableton Live. Em muitos casos, as gravações de campo foram complementadas com outras fontes instrumentais ou tocadas em espaços acústicos que provocaram uma alteração da percepção original do som.

Os formatos de apresentação representam assim novas possibilidades performativas e novas formas de escuta que não se baseiam exclusivamente no formato típico de concerto. Embora em alguns casos as apresentações se tenham dado em auditórios e palcos tradicionais, em quase todos os casos foram utilizadas táticas para encontrar novas soluções, como a difusão multicanal, traduções simbólicas para o domínio auditivo (a sonificação das plantas), o complemento visual com alternativas cénicas, instalações interativas e narrativas áudio não lineares. A variedade destas manifestações é assim representativa da forma como as diferentes memórias interferem na construção de diferentes significados e identidades. A potencialidade de abstração do som relativamente à sua causa original permite também uma grau de liberdade interpretativa que possibilita diferentes posições perante um mesmo estímulo.

### Referências

CAGE, J. Composition as process: indeterminacy. In: **Audio culture: readings in modern music**. Ed. Christoph Cox and Daniel Warner. Nova Iorque: Continuum, 2004.

CASCONE, K. **Grain, sequence, system: three levels of reception in the performance of laptop music**. Contemporary Music Review 22, p. 101 -104, 2003.

CHION, M. **Guide des objets sonores**. Paris: Editions Buchet, 1983.

COPE, D. **New directions in music**. Iowa: WM. C. Brown Publishers, 1989.

GOMES, J. A.; TUDELA, D. **Urb: urban sound analysis and storage project**. Proceedings of the Sound and Music Computing Conference, SMC. Stockholm. 2013.

JOAQUIM, V.; BARBOSA, Á. **Are luminous devices helping musicians to produce better aural results, or just helping audiences not to get bored?** xCoAx Computation, Communication, Aethetics and X, p. 89 - 105, 2013.

LÓPEZ, F. **Profound listening and environmental sound matter** In: Cox, C. Warner, D. (ed.) **Audio Culture: Readings in modern music**. Nova Iorque: Continuum, p. 82 - 87, 2008.

NYMAN, M. **Experimental music: Cage and beyond**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2007.

SCHAFFER, M. **The tuning of the world**. McClelland & Stewart e Knopf. Toronto and Nova Iorque, 1977.

SCHAEFFER, P. **Acousmatics**. In: Cox, C. Warner D. (ed.). **Audio culture: Readings in modern music**. Nova Iorque: Continuum, p. 76 - 81, 2008.

WHITTALL, A. **Musical composition in the twentieth century**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

---

**1** Porto Sonoro foi um projeto de documentação da identidade sonora do centro histórico do Porto. Foi desenvolvido pela Sonoscopia para o Festival Manobras no Porto durante os anos de 2011 e 2012. Disponível em: <[www.portosonoro.pt](http://www.portosonoro.pt)> Acesso em 25 mai. 2018.

---

**2** POLISphone é um mapa sonoro versátil concebido por Filipe Lopes, com uma interface flexível que foi concebido para ser utilizado com uma abordagem semelhante à execução de instrumentos acústicos tradicionais. Disponível em: <[www.filipelopes.net](http://www.filipelopes.net)> Acesso em 25 mai. 2018.

---

**3** URB é um sistema de análise e armazenamento digital automático de paisagens sonoras concebido por José Alberto Gomes e Diogo Tudela, complementando os mapas sonoros convencionais pela adição de dados precisos de medição, como frequência, amplitude, irregularidade e vários parâmetros estatísticos.

---

**4** Manobrador é um software desenvolvido por George Sioros e Gustavo Costa que permite combinar e transformar várias fontes sonoras provenientes de gravações de campo.

---

**5** B-Blocks é um conjunto de objetos programados em Max MSP que permitem, através de um sistema modular, combinar e modificar vários ficheiros audiovisuais.

---

**6** Sonorium é uma aplicação para mapeamento de som no espaço que recorre a uma Kinect para detectar o posicionamento de objetos numa grelha tridimensional.

---

**7** Digitópia é uma plataforma de criação musical coletiva em torno da música digital. Está alojada dentro do serviço educativo da Casa da Música, no Porto.

---

**8** Disklavier é um piano automático desenvolvido pela companhia Yamaha. As teclas do piano são ativadas por uma sequência MIDI que faz atuar um conjunto de solenoides eletromagnéticos.