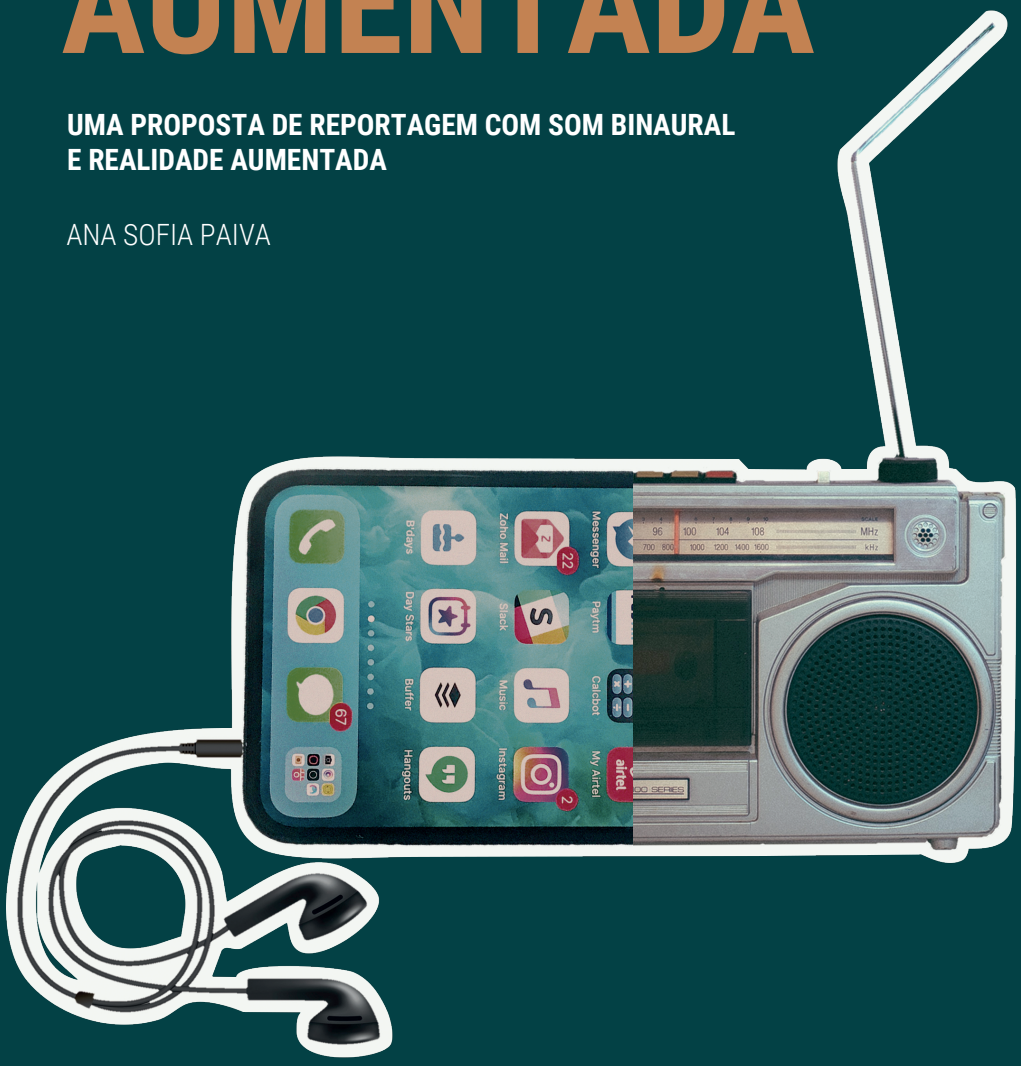
RÁDIO AUMENTADA

UMA PROPOSTA DE REPORTAGEM COM SOM BINAURAL E REALIDADE AUMENTADA

ANA SOFIA PAIVA



LABCOM.IFP
Comunicação, Filosofia e Humanidades
Unidade de Investigação
Universidade da Beira Interior

RÁDIO AUMENTADA

UMA PROPOSTA DE REPORTAGEM COM SOM BINAURAL E REALIDADE AUMENTADA

ANA SOFIA PAIVA

LABCOM.IFP
Comunicação, Filosofia e Humanidades
Unidade de Investigação
Universidade da Beira Interior

Ficha Técnica

Título
Rádio Aumentada: Uma proposta de reportagem com som binaural e realidade aumentada

Autora
Ana Sofia Paiva

Editora LabCom.IFP
www.labcom-ifp.ubi.pt

Coleção
Livros de Comunicação

Direção
Gisela Gonçalves

Design Gráfico
Daniel Baldaia

ISBN
978-989-654-633-5 (papel)
978-989-654-635-9 (pdf)
978-989-654-634-2 (epub)

Depósito Legal
465028/19

Tiragem
Print-on-demand

Universidade da Beira Interior
Rua Marquês D'Ávila e Bolama
6201-001 Covilhã
Portugal
www.ubi.pt

Covilhã, 2019

© 2019, Ana Sofia Paiva..
© 2019, Universidade da Beira Interior.
O conteúdo desta obra está protegido por Lei. Qualquer forma de reprodução, distribuição, comunicação pública ou transformação da totalidade ou de parte desta obra carece de expressa autorização do editor e dos seus autores. Os artigos, bem como a autorização de publicação das imagens, são da exclusiva responsabilidade dos autores.

Dedicatória

Para o meu irmão Tiago,
Que me ensinou que 90% é trabalho e 10% é talento.

Aos meus pais,
Que sempre me deixaram ser livre ao perseguir os meus sonhos.

Agradecimentos

Este trabalho de investigação resulta do meu relatório/projeto de Mestrado em Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (NOVA FCSH), em 2018, e representa a mudança na minha vida, tanto a nível profissional como pessoal. Mudança é o termo certo. Tudo o que me fez chegar a esta investigação e o que se seguiu, colocaram-me no caminho que, agora, considero o mais acertado. E isto não podia ter acontecido se as pessoas certas não estivessem ao meu lado. E agradecer é pouco.

Ao meu irmão Tiago, clarinetista ainda no útero da mãe. Incrível como a música está no nosso sangue e por mais voltas que a vida dê, é a música que nos une e continuará a unir. Isto é para ti. Acabo aquilo que não tiveste oportunidade de acabar. Este contributo é nosso. Para sempre. Onde quer que estejas.

Aos meus pais. Obrigada por me ensinarem que nada na vida se conquista sem sacrifício e uma boa dose de humildade. Obrigada por me incutirem os valores que prezo e tenho orgulho em ter, e que vos deixe orgulhosa porque, como vocês dizem, a educação é a melhor herança que podem deixar aos vossos filhos. Espero um dia ser como vocês.

Ao Filipe, amor de uma vida. Pela paciência infinita e compreensão nas ausências. Por me abraçares e segurares nas horas mais difíceis, não agora, mas sempre. Por estares lá e sobretudo acreditares em mim. Por tudo e muito mais. Para ti, não há palavras. Obrigada.

À Cátia, companheira de uma vida. À Yvette Santos e à Marta Silva, pela amizade. À gata Mymy, pelas dentadas carinhosas e companhia. Aos demais colegas que me apoiaram nesta caminhada. Obrigada pelo apoio e incentivo.

Ao Ricardo Morais, professor e amigo. Por acreditar em mim e me incentivar a continuar nesta caminhada com muitos obstáculos. Obrigada pelas orientações e oportunidades. Continuamos nesta estrada.

À Gina Almeida, jornalista e amiga, que me acolheu na minha primeira experiência radiofónica. Obrigada por todos os desafios, lições e confiança. A todos os profissionais da TSF, com um agradecimento especial à Guilhermina Sousa, à Cristina Lai Men, ao mestre Fernando Alves, ao Miguel Videira, à Sara de Melo Rocha, ao Nuno Serra Fernandes, à Paula Dias, ao João Janes. Por acreditarem em mim e por todas as lições que me ajudaram a crescer.

Ao Paulo Castanheiro, pela ajuda e edição da peça em binaural e ao Paulo Oliveira, por ajudar na captação de sons e no design do "gatilho" da reportagem em realidade aumentada. A todos aqueles que acreditaram em mim e nas minhas ideias. Que apostaram e continuam a apostar no meu trabalho, esforço e muita dedicação. Em especial, à Dora Santos Silva e ao António Granado. À NOVA FCSH. Sou grata por me acolherem tão bem.

Índice

Introdução 13

CAPÍTULO I - A RÁDIO 19
1.1 A paisagem da rádio em Portugal 19
1.2 Do FM para o mundo… ilegalmente 21
1.3 TSF: a rádio inovadora 22
1.4 Legalmente rádio. "A amada rádio" 26
1.5 O estilo TSF 27
1.6 A internet na TSF 34

CAPÍTULO II - A RÁDIO E OS DISPOSITIVOS MÓVEIS 39
2.1 Os ecrãs e a vida da rádio dentro deles 40
2.2 Da rádio a preto e branco para a rádio a cores 42
2.3 Canais de distribuição: as redes socias 45
2.4 As notificações (pushed news) 47
2.5 Podcast 49
2.6 Os wearables e os hearables aplicam-se à rádio? 51

CAPÍTULO III - OS DIAS DA RÁDIO. PROJEÇÕES DE FUTURO 57
3.1 O Digital Audio Broadcasting (DAB) 57
3.2 O Projeto ROLI 61
3.3 Lá fora, que som tem a rádio? 62
3.4 Algumas tendências para o futuro 67
3.5 Como imagina a rádio daqui a 10 anos? 68

CAPÍTULO IV - OUVIR A TRÊS DIMENSÕES 73
4.1 Ouvir e ser ouvido 73
4.2 Pequena resenha histórica 76
4.3 Ouvir em 3D 81
4.4 Dispositivos móveis, som binaural e rádio 86

CAPÍTULO V - O AUMENTO DA REALIDADE 91
5.1 Definição de conceitos 91
5.2 Contexto histórico 95
5.3 A Realidade Aumentada e o Jornalismo 98
5.4 Aumentar as qualidades e os defeitos 102
5.5 Ambientes aumentados pelo áudio 104

CAPÍTULO VI - RÁDIO AUMENTADA: PROPOSTA DE UM MODELO INOVADOR 109
6.1 Fabricar a ideia 110
6.2 Da ideia à prática 111
6.3 Produto final 115
6.4 Futuras linhas de investigação 118

Anexos 133

A corrida era longa e árdua, tão longe do país "à beira mar plantado". Rosa Mota correu e persistiu até à final. Rasgou a meta da sua maior conquista: a medalha de ouro na maratona dos Jogos Olímpicos em Seul, na Coreia do Sul. Corria o ano de 1988.

Um ano bissexto, de inícios e de fins, como tantos outros. Um Portugal governado por Mário Soares e Cavaco Silva, onde se estreava *Os canibais*, de Manoel de Oliveira. Ouvia-se o disco de platina *Delicate Sound of Thunder* dos Pink Floyd ou o single *A minha casinha,* dos jovens Xutos e Pontapés.

A rádio tocava estas e tantas outras músicas. O país atravessava a última fase na era das "rádio-pirata" e a regulamentação das pequenas emissoras iria colocar um ponto final nas transmissões ilegais. Contudo, foram estas rádios que permitiram a mudança no panorama radiofónico português, até então centrado no duopólio Estado/Igreja (Bonixe, 2012b, p. 315). A TSF surgiu nesta lógica de combate às normas instituídas e demonstrou ser uma rádio disruptiva, ao modificar os cânones do jornalismo em Portugal. Até aos dias de hoje, continua a ser a primeira e única rádio de informação privada no país, legalizada em 1989.

E tudo começou com a vontade de 15 profissionais em romper com as normas instituídas à época. O número 32 da Rua da Ilha do Pico, na freguesia de Arroios, em Lisboa, serviu para o primeiro estúdio da então rádio-pirata TSF, fruto do investimento próprio dos jornalistas. Da vontade de mudar, de inovar e de quebrar a monotonia do jornalismo à época, a TSF ainda hoje continua a emitir. E baseada na história de resiliência da emissora,

esta investigação pretende projetar e criar uma ferramenta complementar à rádio, de maneira a evidenciar (ainda) mais o som, a sua matéria-prima.

É evidente que a rádio é um meio multiplataforma e que agrega em si os vários tipos de conteúdos, principalmente com a sua presença na Internet: desde a imagem, ao vídeo e à infografia. O som é o formato essencial na transmissão tradicional, quer seja nas notícias, nas entrevistas e na Grande Reportagem, mas no que concerne à parte *online*, a rádio ainda tem margem para progredir na produção de conteúdos digitais com áudio, a sua própria essência.

Steve Jobs afirmou que não podemos olhar para o futuro sem antes olhar para o passado e é com base nesta afirmação que concentramos esta investigação e que projetamos o protótipo de uma reportagem radiofónica com recurso ao som binaural e à Realidade Aumentada (RA).

Assim, primeiramente navegamos nas ondas hertzianas e sonoras para encontrar uma ferramenta aliada ao áudio, o som binaural, que consideramos ser a mais apropriada neste contexto. Mas quisemos ir mais longe na experiência proporcionada ao ouvinte. E nesta fórmula foi adicionada a realidade aumentada, o que significa uma tríade de conceitos a explorar: os dispositivos móveis, o som binaural e a realidade aumentada.

Esta junção é possível porque os dispositivos móveis permitem a mobilidade e estão diariamente no bolso da maioria dos consumidores. Os *headphones*, tão comumente utilizados pelos consumidores nos dispositivos móveis, são os *wearables* que permitem o consumo de qualquer informação auditiva: "listening and walking are both temporal activities that have the capacity to connect us to the physical landscape" (Barclay, 2017, p. 21).

O som, porque o leitor é rodeado por estímulos auditivos e o áudio binaural permite-lhe percecionar o mundo da mesma forma que o ouve, porque os ouvidos humanos são naturalmente binaurais; a realidade aumentada porque adiciona camadas de informação ao mundo real (e.g. *Pokemón Go!*) e

que pode constituir, como será analisado no decorrer deste trabalho, uma ferramenta útil para contar as velhas histórias do jornalismo (Ebel, 2015).

A metodologia utilizada para esta investigação centrou-se essencialmente na análise e recolha de artigos científicos e livros que correspondessem ao objeto de estudo e na realização de entrevistas semiestruturadas (ou semidiretivas) a profissionais da TSF. Esta tipologia de entrevistas é caracterizada por permitir perguntas abertas ou fechadas e é dada alguma liberdade ao entrevistado para discorrer sobre o assunto. "Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados" (Valdete Boni & Quaresma, 2005, p. 75).

As entrevistas semiestruturadas são divididas em três modalidades: a entrevista diretiva, o relato de vida e a entrevista não diretiva (Albarello et al., 1997, pp. 87–88). Na metodologia decidimos utilizar a entrevista semiestruturada não diretiva, ou seja, o tipo de entrevista "exclusivamente articulada em torno de um tema geral que se pretende que o entrevistado explore" (*Idem*).

No total, foram realizadas sete entrevistas a profissionais da rádio, escolhidos para o propósito deste trabalho: Arsénio Reis e Anselmo Crespo, diretor e subdiretor da TSF, respetivamente; e aos jornalistas Cristina Lai Men, Fernando Alves, Nuno Domingues, Pedro Andrade Soares, Joana Carvalho Reis e Nuno Serra Fernandes.

As entrevistas foram realizadas presencialmente na redação da TSF em Lisboa, em 2018, com a exceção da entrevista a Cristina Lai Men, realizada via *e-mail*. Joana Carvalho Reis e Anselmo Crespo foram entrevistados em conjunto por decisão de ambos. Consideramos prudente gravar as entrevistas, com autorização dos profissionais, para obter um registo mais claro e, consequentemente, mais útil para a transcrição das entrevistas e posterior análise de dados. Após a recolha das informações relevantes para a investigação, analisámos as respostas dos jornalistas e avançou-se na redação dos

capítulos deste trabalho e fundamentaram-se certos aspetos com os dados das entrevistas.

Este trabalho de investigação e consequente protótipo de ferramenta complementar à rádio está dividida em seis capítulos, cada seção dedicada aos conceitos e aplicações.

No capítulo I é analisada a paisagem radiofónica em Portugal desde o início do século XX. Com mais pormenor, é estudada a história da TSF, a "rádio que mudou a rádio", desde a sua fundação, à emissão histórica dos incêndios dos armazéns do Chiado, culminando nos dias de hoje. São ainda apontadas as características que fizeram da emissora uma referência radiofónica nacional.

No capítulo II é analisada a importância dos dispositivos móveis no consumo da rádio, onde são descritos os arquétipos de Simon Bond (2013) para o *smartphone* e para o *tablet*. Através destes equipamentos, o utilizador tem acesso aos diferentes canais de distribuição, como as redes socias, os *podcasts* e as *pusehd news* (ou notificações). Analisamos ainda os *wearables* (os "vestíveis") como dispositivos que apresentam um crescimento em termos de consumo de conteúdos e de notícias. Os *hearables* (os "audíveis") estão a ser explorados por algumas empresas, como a *Sony*, ao utilizar a voz como comando para executar funções.

No capítulo III é pertinente analisar as tendências de futuro para a rádio e para o som, respetivamente. Tentamos perceber se a "fase de ouro" do áudio é igualmente a da rádio e quais os modelos digitais e perspetivas de futuro para este meio de comunicação.

No capítulo IV é referida a importância do som para o ser humano e para o jornalismo. Este capítulo é dedicado, sobretudo, à reflexão sobre as vantagens e desvantagens do som binaural e de que maneira este pode contribuir para conteúdos radiofónicos mais enriquecedores. Por exemplo, a BBC Radio 3 já adotou este tipo de som para conteúdos de *podcast*. Mas como veicular este tipo de som sem ser pelos canais digitais dito tradicionais?

No seguimento do conteúdo anterior, o capítulo V explica como a realidade aumentada pode ser uma ferramenta útil para o jornalismo. Para além de várias empresas apostarem nesta tecnologia para colmatar lacunas ou facilitar serviços, como é o caso da experiência da "ZARA AR", questionamo-nos porque é que o jornalismo está a apropriar-se desta tecnologia. Como o protótipo do modelo inovador que propomos veicula a mobilidade como uma das premissas centrais, este capítulo dedica-se às aplicações de RA em contexto móvel e analisa como é que o som pode complementar esta tecnologia. Exploramos alguns exemplos de aplicações de RA com recurso ao som, i.e som aumentado ou som binaural, nomeadamente a aplicações com referências geográficas. Procuramos perceber se a RA e o som podem aliar-se na constituição de uma ferramenta útil para as narrativas radiofónicas.

Assim, olhamos para o passado da rádio, para o presente das duas tecnologias e para as tendências futuras da rádio. Por isso, no capítulo VI, agregamos todos os conceitos supracitados e propomos um modelo inovador para as narrativas na rádio. A reportagem tem como fio condutor os 90 anos do poema *A Tabacaria*, de Álvaro de Campos, e o Jardim Teófilo Braga (mais conhecido por Jardim da Parada), localizado no bairro de Campo de Ourique (Lisboa), que celebrou 140 anos de existência e foi a última morada de Fernando Pessoa . Após apresentar o protótipo, sugerimos algumas linhas de investigação para futuros trabalhos, sempre com a tónica na importância do som e como as novas tecnologias podem contribuir para melhorar a qualidade dos conteúdos jornalísticos, principalmente na rádio.

Capítulo I

A RÁDIO

1.1 A paisagem da rádio em Portugal

> "Se isto toca? Se toca! Liga-se à parede e é uma torneira a deitar música! A onda bate na lâmpada e recua... isto é...tem que se arrefecer o carburador... frappé!"
>
> António Silva in *O Costa do Castelo*[1] (1943)

"Está lá? Ouve bem?". Estas foram as primeiras interrogações de Fernando Cardelho de Medeiros na Telefonia Sem Fios, em 1914, ouvidas por um senfilista a 100 metros de distância. As primeiras experiências de rádio começaram a realizar-se em Portugal e, a 24 de abril (curiosamente o aniversário de Medeiros), a experiência repetiu-se e foi considerada o primeiro programa de rádio em português[2]. A primeira estação de rádio atribuída a Medeiros tinha como nome Rádio Hertz (da Fonseca, 2016, p. 10).

A década de 1920 foi pautada pelo surgimento das principais emissoras em Portugal "(...) cujo principal objetivo era o de levar o sinal da emissão o mais longe possível" (Ribeiro, 2007, p. 175) e não tanto o de transmitir conteúdos na rádio. A entidade dos Serviços Radioelétricos dos Correios e Telégrafos (CTT) concebia uma licença e atribuía um indicativo a cada posto. A primeira rádio com emissões regulares no país e com alcance internacional

1. Comédia portuguesa realizada por Arthur Duarte e argumento de Fernando Fragoso e João Bastos, em 1943. A frase foi proferida pelo protagonista quando recuperou um rádio da loja de penhores. Frase retirada do blog Restos de Colecção, disponível em http://restosdecoleccao.blogspot.pt/2012/08/a-radio-em-portugal.html consultado a 22/01/2018.
2. Fernando de Medeiros ligou uma grafonola ao microfone e emitiu o "Festival de Wagner". Leu ainda três tratados sobre T.S.F. (Telefonia Sem Fios). No total, foi ouvido por três senfilistas. Disponível em http://telefoniasemfios.blogspot.pt/p/pagina-inicial-radio-em-datas-em.html

foi a CT1AA, fundada por Abílio Nunes dos Santos Júnior, na mesma década (da Fonseca, 2016, p. 11).

Em 1930, o Estado português decidiu regulamentar a atividade radiofónica, com o primeiro diploma legal[3] (Ribeiro, 2007, p. 175). No ano a seguir foi fundada a Rádio Clube Português (RCP[4]), por Jorge Botelho Moniz e Alberto Lima Bastos. Esta rádio destacou-se por ter uma programação mais diversificada e musical, afastada do cânone clássico (Agostinho, 2011, p. 34).

A Emissora Nacional (EN) surge igualmente nesta época (após várias experiências preliminares desde 1932) e foi oficialmente inaugurada a 4 de agosto de 1935. O contexto em que surge a EN é proporcional ao momento histórico europeu: em plena Segunda Grande Guerra, os regimes autoritários estavam presentes em quase todos os países e o aparecimento da EN coincidiu com o arranque do Estado Novo (1933-1974). A rádio era um importante *medium* para a manipulação das massas e durante o regime salazarista e marcelista, a rádio tornou-se um importante aparelho de validação do Estado Novo[5] (Agostinho, 2011, p. 34). A juntar-se à EN e à RCP surge a Rádio Renascença (RR), em 1937, fruto dos donativos dos católicos e da formação de uma sociedade com quotas, constituindo a primeira emissora católica no país.

Mas foi com o aparecimento da RTP, em 1957, que a rádio teve que se adaptar às audiências (Agostinho, 2011, p. 35). Este ajuste passou pela reformulação da programação da rádio, apostando em novos conteúdos[6] em antena (Cordeiro 2003, p. 3). O sector da radiodifusão perdeu alguma jovialidade até à década de 1970 e o processo de nacionalização de algumas emissoras (à

3. O decreto-lei nº 17899 sobre Radiodifusão é publicado a 27 de janeiro de 1930 é considerado o primeiro. (-maia, 1995 cit in Fonseca,2016).
4. As primeiras emissões foram transmitidas a partir de um emissor na Parede, em Lisboa (Agostinho, 2011, p. 34).
5. a EN foi "(...) uma das primeiras do mundo a utilizar gravadores de fita magnéticas em substituição aos fios de arame" cedidas pela Alemanha nazi de Hitler (Meditsch, 1999 cit in Agostinho, 2011, p. 34).
6. A título de curiosidade, a Rádio Renascença emitiu a "Invasão dos Marcianos" a 25 de junho de 1958 que, à semelhança do clássico radiofónico de Orson Welles "A Guerra dos Mundos", deu origem a algum alarme por parte dos ouvintes, como escreve Dina Cristo (1999, pg.13): "O impacto do programa efectuou-se quer no público (alguns ouvintes chamaram os bombeiros) quer na ruptura que representou em relação à rádio que então se realizava: «Não terá tudo sido principalmente resultado dum longo hábito de sonolência radiofónica, de repente cortada pela campainha do despertador?»".

semelhança de outros meios de comunicação) depois do 25 de abril de 1974, levou à constituição do duopólio Estado/Igreja (Agostinho, 2011, p. 39). A falta de legislação e de regulamentação sobre as rádios e a impossibilidade de entidades privadas deterem as suas próprias emissoras, conduziram ao surgimento de um fenómeno que iria dar outra liberdade ao panorama português: as "rádios-piratas" ou "rádios-livres" (Cordeiro, 2003, p. 4).

1.2 Do FM para o mundo… ilegalmente

As "rádios-piratas" ou "rádios livres" foram um movimento reacionário na década de 1970. As centenas de emissoras emitiam em diversos pontos do país. Portugal seguiu uma tendência europeia, sobretudo visível em Espanha, França, Itália e Grã-Bretanha (Bonixe, 2012a, p. 314). O caso mais conhecido e considerado a "Meca" da rádio foi a *Radio Caroline*, da Grã-Bretanha, que ainda hoje emite a partir do barco *Ross Revenge*[7].

As "rádios-piratas" dividiram-se em duas fases: a fase da euforia e do amadorismo, de 1977 a 1984; e a fase mais importante para a reafirmação do setor radiofónico, de 1985 a 1988 (Cordeiro, 2003, p. 4). A rádio considerada pioneira em Portugal foi a Rádio Juventude, criada em 1977 (Reis, 2011, p. 34).

Numa fase inicial, estas emissoras preocupavam-se sobretudo em transmitir conteúdos novos e em diferentes pontos do país, dado que a centralidade radiofónica das emissoras e dos conteúdos estava na capital. As "rádios-piratas" também se caracterizavam pela tenra idade[8] dos locutores e a falta de profissionalização dos mesmos. Contudo, era fácil para estes amadores colocarem uma emissão no ar, uma vez que muitas eram feitas a partir da própria residência (Bonixe, 2012, p. 5).

Numa segunda fase, alguns projetos de "rádios-piratas" tinham fortes alicerces e a vontade de romper com a realidade radiofónica da década de

7. A 22 de dezembro de 2017, a Radio Caroline recebeu formalmente a primeira licença atribuída pelas autoridades, depois de estar em silêncio desde 2011. Reportagem da TSF sobre a Radio Caroline disponível em https://www.tsf.pt/sociedade/interior/se-eu-tivesse-um-barco-chamava-lhe-caroline-9155526.html

8. Bonixe (2012) aponta as idades compreendidas entre os 17 e os 20 anos.

1980. Um desses casos é a TSF[9]. Nasceu rádio-pirata e com essência regional, e hoje é encarada como um exemplo.

1.3 TSF: a rádio inovadora

A história da TSF começa pela vontade de 15 profissionais[10], caracterizado pela ânsia de conseguir uma simbiose (quase) perfeita entre uma rádio privada e o serviço público (Cordeiro, 2005, p. 3). De cariz pirata e essência regional, é fundada em março de 1981 a TSF – Cooperativa de Profissionais de Rádio, uma rádio que pretendia dar a liberdade aos jornalistas, explica Fernando Alves:

> "O que faz com que a TSF tenha sido diferente é que ela já parte de um grande desconforto daqueles que se organizaram em cooperativa para romper com o estado das coisas. Uns estavam na Antena 1, outros estavam na Renascença, outros na Comercial, mas todos estávamos fartos, por uma razão ou outra, do que estávamos a fazer. Porque não dependia da nossa decisão editorial, não tínhamos o domínio absoluto, o controlo absoluto do projeto. E o que nos era pedido pelos mandantes era que fizéssemos poucas ondas, de preferência nenhuma onda. Havia vozes muito domesticadas."[11]

O esforço resultou na fundação da única rádio temática informativa que vigora em Portugal "o caso mais emblemático (...) uma emissora pirata que acabaria por se tornar na principal rádio de informação em Portugal" (Meneses, 2003).

O grupo de profissionais investiu com capital próprio e comprou uma cave que serviu de estúdio. A morada da primeira casa da TSF está documentada

9. A TSF é aqui destacada porque é uma rádio informativa e é objeto desta investigação. No entanto, existe outra "rádio-pirata" de cariz musical que ainda hoje se mantém, a Cidade FM (que pertence ao grupo Media Capital Rádios). Sob o nome de Rádio Cidade, foi fundada a 1 de abril de 1986 na Amadora por uma família emigrante brasileira. A tónica da rádio continua a ser chegar às camadas mais jovens.
10. As 15 pessoas que constituíram a TSF – Cooperativa de Profissionais de Rádio foram os seguintes: Adelino Gomes, Albertino Antunes, António Jorge Branco, António Rego, Armando Pires, David Borges, Duarte Soares, Emídio Rangel, Fernando Alves, Jaime Fernandes, Joaquim Furtado, João Canedo, José Videira, Mário Pereira e Teresa Moutinho (Meneses, 2003, p. 22).
11. Entrevista realizada a 19/02/2018.

em reportagem radiofónica: Rua Ilha do Pico, 32[12]. Lá, começaram a gravar *spots* de rádio e a desenvolver vários trabalhos, entre eles um sobre a vida do Papa João Paulo II, à época gravada em cassete (da Fonseca, 2016, p. 16).

A primeira transmissão da TSF, a 17 de junho de 1984, foi realizada no alto de dois prédios, um no Lumiar, outro em S. João da Caparica. Esta transmissão emitiu a necessidade da regulamentação das "rádios-piratas" e consequente abertura à privatização. Durante quatro horas ecoaram vozes de 60 personalidades da época, provenientes de diversas áreas como a música, o teatro e a política, incluindo a do Presidente da República, Ramalho Eanes, e a do Primeiro-Ministro, Mário Soares (Agostinho, 2011, p. 64). Num artigo escrito pela mão da jornalista Sofia Rodrigues no jornal *Público* (2003)[13], a história é testemunhada por Emídio Rangel, primeiro diretor da rádio.

Rangel conta que os serviços radiofónicos cercaram o estúdio da TSF naquela manhã de 17 junho ao partirem do prossuposto que Ramalho Eanes e Mário Soares estavam a fazer declarações em direto na antena. A jornalista conta que os Serviços Radiofónicos percorreram as ruas de Lisboa com um dispositivo próprio para tentar encontrar a origem daquela emissão. Deram com o prémio do Lumiar, onde os amigos de Emídio Rangel ofereceram resistência. Para cessar a transmissão, foi sobreposta outra emissão na mesma frequência da TSF, o que dificultou a escuta; Contudo "(...) «não contaram com a outra cópia que continuou a soar na linha de Cascais e nunca chegaram a dar por ela», revela o fundador da TSF".[14]

Mas por pouco, contou Emídio Rangel à jornalista Sofia Rodrigues (2003): "(...) o grupo que estava em S. João da Caparica, ficou apreensivo quando começou a ouvir vozes no andar imediatamente por baixo do topo do prédio. «Mais tarde viemos a saber que aí vivia um coronel das Forças Armadas. Por pouco, não fomos todos presos», ri-se Emídio Rangel".

12. "Rua Ilhado Pico, 32, Cave" é uma reportagem TSF aquando dos 20 anos da rádio. Uma reportagem da jornalista Maria Miguel Cabo com sonoplastia de Alexandrina Guerreiro, sem conteúdo disponível.
13. Disponível em https://www.publico.pt/2003/03/02/portugal/noticia/tsf-a-historia-da-primeira-emissao-pirata-282671 consultado a 19/02/2018.
14. Idem.

Volvidos três anos do episódio, Adelino Gomes coordena o primeiro curso de formação da TSF, em maio de 1987 (Meneses, 2003, p. 22), financiado pelo Fundo Social Europeu para formar jornalistas, locutores e técnicos de som; nasce assim a TSF – Rádio Jornal. Ainda nesse ano, a 11 de agosto, a FNAC – empresa de ar condicionado, e as publicações *Prodiário* constituem-se parte do capital da empresa *Radio Jornal SA* (*Idem*).

O ano bissexto de 1988 tornou-se uma verdadeira montanha-russa para a TSF e para todas as emissoras "piratas". Mas é este ano que assinala o nascimento da TSF, a 29 de fevereiro. Ainda com o cunho de "rádio-pirata", a primeira emissão é feita pela voz de Francisco Sena Santos às sete da manhã. "Paz no fisco durante três meses" é a notícia de abertura e aquela que ficará para sempre como o arranque da emissora. É transmitida apenas em Lisboa na frequência 102.7 FM e Emídio Rangel torna-se o primeiro diretor da rádio. Em julho desse ano, inicia-se uma batalha judicial na cooperativa: "(...) de um lado, entre outros, Emídio Rangel (que assumiu a presidência) e de outro Teresa Moutinho e Albertino Antunes." (Meneses, 2003, p. 23). Mas a 25 de agosto chegou a prova de fogo para a jovem TSF.

1.3.1 Trinta anos a relatar para guardar

Lisboa teve poucas horas de sono nessa noite de verão; as chamas começaram a deflagrar a hora imprecisa, mas estima-se que foi entre a uma e as quatro da madrugada[15]. Nessa noite, Nuno Roby, à época jornalista da TSF, estava com insónias e reparou que algo se passava na zona do Chiado. O jornalista da TSF foi o primeiro a dar o alerta à redação e começou a maior transmissão em direto da emissora, sob a coordenação de Francisco Sena Santos. A emissão durou até à meia-noite do dia 25[16].

15. Há vários relatos imprecisos sobre a hora a que o fogo teve início, mas só às três horas da manhã é que os bombeiros foram chamados ao local in https://www.tsf.pt/vida/interior/o-incendio-do-chiado--hora-a-hora-3386539.html consultado a 21/01/2018.
16. Relatos dessa noite cedidos pela TSF à SIC Notícias aquando do 25º aniversário dos incêndios nos Armazéns. Reportagem disponível em http://sicnoticias.sapo.pt/pais/2013-08-25-Os-primeiros-jornalistas-a-chegar-ao-Chiado-no-dia-25-de-agosto-de-1988 consultada a 26/01/2018

Os primeiros relatos de Nuno Roby começaram a ecoar em antena: "É mesmo assustador. As chamas saem dos armazéns Grandella. São altas, altíssimas. Sobem a Rua do Carmo acima. Os telhados são bocas-de-fogo".[17]

O jornalista José Manuel Mestre, que entrava no turno das seis da manhã, acordou com o despertador sintonizado na rádio e depressa acorreu ao local e começou a transmitir: "Há fagulhas a centenas de metros no ar, essas fagulhas podem por outros telhados e poderão, eventualmente, provocar outros incêndios".[18]

No desenrolar dos acontecimentos, Sena Santos fez um apelo pela antena para que todos os jornalistas se deslocassem ao local. Os jornalistas, para entrarem em direto, tinham de recorrer a cabines telefónicas ou aos telefones que as lojas das redondezas possuíam. Em declarações à SIC Notícias, José Manuel Mestre mencionou como conseguia fazer os diretos: "Eu tinha um truque. É que nas caixinhas redondas do rolo de fotografia – as pessoas devem lembrar-se delas -, eu guardava moedas de 25 escudos que era para quando não houvesse nada, para poder ir a uma cabine. Tinha várias".

Ao local acorreram vários profissionais, entre eles Elisabete Caramelo que, segundo refere na mesma reportagem da SIC Notícias, cobriu todo o cenário desde a Rua Garret até aos Armazéns do Chiado (antigos Armazéns Grandella). Um dos relatos é feito pela ex-jornalista da TSF em 1988: "Estamos perto dos Armazéns do Chiado e Jerónimo Martins. Os armazéns do Chiado são uma autêntica torre do inferno. Vão desabar de certeza. Não há nada dentro, só chamas".[19]

José Manuel Mestre sublinha que o mais marcante foi o dia a seguir. Ao local foi acompanhado por Miguel Monteiro, que recorda: "(...) O Chiado ainda a fumegar, ainda cheio de água, os bombeiros de rastos deitados no chão, depois de estarem ali 24 horas de serviço, foi uma coisa absolutamente marcante e eu tenho muito orgulho dessa parte da reportagem".

17. Idem.
18. Idem.
19. Idem.

Mais de 30 anos depois, a primeira grande prova da TSF como rádio privada e rádio em direto ficou imortalizada na história da rádiodifusão. Uma prova que lhe valeu o Prémio Gazeta, atribuído pelo Clube dos Jornalistas. "Acho que o Chiado serviu para dizer ao país o que é que era uma rádio de informação, uma rádio em direto", referiu José Manuel Mestre na mesma entrevista à SIC Notícias.

Em agosto de 1990, a TSF volta a afirmar a posição de credibilidade e de rádio em direto. O Kuwait é libertado[20] e é mobilizada a redação inteira para a cobertura: "(...) a TSF é dos primeiros órgãos de comunicação social em todo o mundo a entrar no Kuwait libertado" (Meneses, 2003, p. 23). A TSF foi conquistando vários prémios, nacionais e internacionais, ao longo de mais de 30 anos, revelando-se uma rádio disruptiva em relação a qualquer tema.

1.4 Legalmente rádio. "A amada rádio"[21]

A 8 de setembro de 1988 abriu o concurso para a atribuição de alvarás, com a TSF a concorrer a Lisboa, Porto, Faro e Coimbra (Meneses, 2003, p. 23). A Lei da Rádio instituída abarcava uma condição: as emissões ilegais tinham de cessar até 24 de dezembro desse ano ou poderiam não conseguir o alvará para emitir livremente. A decisão não foi do agrado das cerca de 250 rádios que se juntaram, a 17 de novembro, para realizar uma emissão uníssona como protesto, incluindo a TSF (da Fonseca, 2016, p. 19). Cada uma das rádios emitiu uma cassete, com igual duração, com as razões contra as regras da lei da rádio[22]. Tal ação não surtiu efeito junto do Governo; a TSF cessou as emissões piratas até ao início do ano seguinte (Meneses, 2003, p. 23).

"A música é a mesma, a letra mudou, mas podem ter a certeza absoluta que o espírito também permanece. Muito obrigado, bom dia, já estávamos com

20. O Iraque decide invadir o Kuwait e começa a guerra Iraque-Kuwait, englobada na Guerra do Golfo. A coligação dos Estados Unidos da América decide libertar o Emirado Árabe. A TSF e a CNN entraram para a História devido à cobertura realizada no local.
21. Poema de Fernando Alves, com sonoplastia de Alexandrina Guerreiro. Disponível em https://soundcloud.com/tsf/amada-r-dio consultado a 1/02/2018.
22. Fonseca (2016, p. 17) cita António Colaço in "Das Piratas à Internet: 25 anos de Rádios Locais".

saudades".[23] A frase é de António Macedo, locutor que a 20 de março de 1989 fez a primeira emissão legal da TSF-Rádio Jornal em 89.5 FM, depois da aprovação da Lei da Rádio e de três meses da cessação das emissões da TSF.

Após o concurso para os alvarás, a emissora apenas conseguiu licenças para Lisboa e Coimbra. A rádio começou a ser ouvida pelos quatro cantos do país através de alguns acordos ou da aquisição de rádios locais que posteriormente emitiam o seu sinal (Agostinho, 2011, p. 65). Um ano depois, em janeiro de 1990, "o governo ameaça a cadeia nacional de (21) rádios lideradas pela TSF (e também da *Rádio Press*)" (Meneses, 2003, p. 23).

Apesar da saída de Emídio Rangel[24], primeiro diretor da rádio, a empresa *Lusomundo,* em 1993 "(...) cria com a cooperativa uma nova sociedade (Rádio Notícias), detida em partes iguais, para a gestão do património da TSF Rádio Jornal". A *Lusomundo,* entre outros, detém a *Rádio Press*, com frequências regionais no norte e centro do país (Meneses, 2003, p. 25). Esta cooperativa permitiu que a TSF emitisse um pouco por todo o país.

A história da primeira rádio privada em Portugal foi uma montanha russa de acontecimentos e marcos que rompeu com algumas normas, nomeadamente nos conteúdos e programas. Contudo, outro dos principais marcos desta estação foi o estilo que definiu a emissora e influenciou outros meios de comunicação em Portugal.

1.5 O estilo TSF

A TSF – Rádio Notícias, no campo da especialização informativa, é uma rádio privada e temática com informação generalista, com uma grelha de emissão musical e de programas que não estão intrinsecamente ligados à informação (Cordeiro, 2005, p. 3).

23. Frase dita às sete da manhã e 18 minutos no dia 20 março de 1989. Som disponível em https://soundcloud.com/ndomingues/tsf-20mar1989 consultado a 30/01/2018. Publicado por Nuno Domingues, jornalista da TSF.
24. Emídio Rangel saiu em 1992 para fundar o primeiro canal privado em Portugal, a SIC. David Borges é o seu sucessor.

O programa da manhã do jornalista Fernando Alves, a título de exemplo, é pautado entre as meias horas por pequenas reportagens, entrevistas ou espaços de comentário. Existe uma diversidade de temas que são tratados para além da informação, mas que permanecem atuais.

A música, por outro lado, é considerada pela TSF como um conteúdo que serve para assinalar um acontecimento marcante na atualidade. A música "serve para tudo menos para afastar pessoas, que é esse o grande objetivo de ter uma música, ter uma *playlist* com algum critério de seleção, do nosso ponto de vista", esclarece Arsénio Reis, diretor da TSF, que acrescenta:

> "A música tem o seu papel na TSF, na minha opinião, deveria (...) ser encarada como um conteúdo numa lógica de *editorialização* da própria música. O que eu quero dizer com isto? É evidente que eu acho que é sempre possível nós passarmos hoje o Bob Marley porque o Bob Marley fez um concerto memorável há 40 anos atrás, ou passarmos hoje o Bob Dylan porque vai atuar em Madrid... Portanto sim, sempre que possível associar a música àquilo que são os nossos conteúdos e isto levado ao nosso limite, quer dizer que se estamos com um conteúdo de finanças a seguir deveremos pôr uma música que tenha alguma relação com isso (..)."[25]

A título de exemplo, no dia 4 de outubro de 2017, a TSF decidiu assinalar os 100 anos da morte de Violeta Parra, figura incontornável do folclore chileno e, no programa da manhã, Fernando Alves entrevistou o embaixador do Chile em Portugal, Luis Fernando Ayala Gonzalez. No intervalo entre a entrevista e a janela, o jornalista decidiu colocar no ar uma música da cantora chilena. Os conteúdos musicais, salvo exceções, não são colocados ao acaso, refere o diretor da estação em entrevista[26].

O estilo da TSF mostrou ser disruptivo quer na forma do jornalismo praticado no país, quer na agenda política: "No campo jornalístico, o «estilo TSF» tem sido marcante para os media nacionais. (...) na TSF, recortes sonoros e

25. Entrevista realizada a 19/02/2018.
26. Ver Anexo A.

de linguagem que têm distinguido esta estação, bem como uma reconhecida capacidade para contar «estórias» e estruturar as notícias, marcando, em alguns casos, a agenda política e jornalística do país" (Cordeiro, 2005, p. 5). Outra característica importante e disruptiva foi a implementação das meias horas: "O conceito de «notícias de meia em meia hora» e de «antena aberta», privilegiando o direto, ajudou a mudar a rádio em Portugal – pode dizer-se que há um jornalismo radiofónico antes e depois da TSF ter surgido" (Meneses, 2003, p. 28).

Estas são algumas das principais características da TSF, que a tornaram num modelo a seguir nos órgãos de comunicação social (Meneses, 2003, p. 6) e que são desmistificadas a seguir.

A rádio em direto

A rádio em direto é uma das características mais importantes da TSF. Depois de algumas provas e de vários prémios – por exemplo, a histórica cobertura dos incêndios no Chiado, em 1988 -, a TSF vincou a sua imagem de marca a partir de um conceito até então pouco explorado em Portugal – estar em constante direto e em cima do acontecimento: "A TSF revolucionou a rádio em Portugal, pelas barreiras que quebrou e pelos hábitos que obrigou a mudar" (Meneses, 2003, p. 64).

Se, por um lado, as demais redações estavam habituadas a serem notificadas por um partido para uma determinada conferência de imprensa e, posteriormente, ter acesso ao material para fazer notícia, por outro, a TSF adicionou um novo elemento ao processo: o de antecipar a informação. Os jornalistas, na véspera ou de manhã cedo, contactavam as fontes e entravam em direto "para garantir a notícia em tempo real" (Meneses, 2003, p. 6). A rádio em direto, juntamente com o antecipar da informação, dificultaram o trabalho aos outros órgãos de comunicação social, no que diz respeito ao tratamento da informação e aos próprios hábitos de redação.

A linguagem

Um dos cunhos da TSF é a linguagem simples, o "falar para ser ouvido". É importante realçar que a linguagem e a escrita de rádio diferem de meio

para meio de comunicação. A linguagem utilizada na TSF é denominada de "linguagem média": "Que não é aquela que dois estudantes têm entre si na escola (porque será demasiado descontraída) nem aquela que um aluno tem com um professor (demasiado reverencial). É possível ser coloquial sem entrar pelo calão; é desejável ser respeitador sem ser formal" (Meneses, 2016, p. 12). Este cunho, a simplicidade e a linguagem próxima do ouvinte, mudaram os cânones na rádio até então instituídos. A linguagem radiofónica passou a ser simples e clara, rigorosa, concisa e variada (Meneses, 2003, pp. 30–31).

Existe, porém, um aspeto fundamental na linguagem de e para rádio: o "brilhantismo" da palavra. É o som que comanda a rádio e se existem vozes que marcaram gerações, também existem formas e palavras que marcaram o ouvinte e captaram a sua atenção. Parte da "magia" da rádio deve-se ao desafio de fazer o ouvinte imaginar um lugar que não está a ver, sentir um cheiro que não está a inspirar, a sentir uma textura que não sente; a rádio é *sentir*. E esse *sentir* é, para além dos sons, transmitido pela palavra, por isso: "Devemos evitar os lugares-comuns, mas podemos reconstruí-los, reformulá-los, reinventá-los com a realidade. A palavra – quando é bem escolhida – tem a capacidade de evocar a imagem visual, de «presentificar» a realidade ausente!" (Meneses, 2016, p. 20).

Outra atenção especial – defendida sobretudo pelo jornalista Fernando Alves – prende-se com a utilização dos estrangeirismos na produção noticiosa. Os jornalistas utilizam os estrangeirismos básicos (e.g. *pen, startup, background,* entre muitos outros), mas por princípio devem-se evitar aqueles com os quais a maior parte da população não está familiarizada. Isto porque pode constituir-se ruído ou transformar-se numa forma de erudição que pode provocar no ouvinte um sentimento de inferioridade cultural (Meneses, 2016, p. 86).

A título de exemplo, estes cuidados na linguagem nas peças tornaram o estilo de lançamentos da TSF num modelo, pela ideia forte com que lançam a

peça "(...) e por resolver, de forma óptima, a necessária introdução do nome do repórter" (Meneses, 2003, p. 67).

A "pergunta TSF"

A emissora emancipou-se com a "pergunta TSF" no meio mediático. Fernando Alves, em entrevista a Inês Amaral Espojeira (2012) explicou que o jornalista nunca saía para a rua - a menos que a situação se justificasse -, sem que a pergunta fosse discutida em reunião. A razão era simples: "(...) todo o repórter levava uma pergunta na algibeira para não parecer um «pé de microfone», para demonstrar que a TSF chegava primeiro do que os outros, mas sobretudo para mostrar que, em reflexão conjunta haviam escolhido a pergunta que ia «ao osso da questão»" (p. 32).

O jornalista da rádio defende a originalidade da pergunta. Fernando Alves, na entrevista a Espojeira (2012), menciona a especificidade da atitude da rádio: "Temos uma pergunta a fazer e é nossa, temos um modo de contar e é nosso" (*Idem*).

Os dois minutos antes dos noticiários

A leitura dos principais títulos da informação que marcam a atualidade antes da hora constituiu uma mudança de paradigma no jornalismo radiofónico português. Foi recebida com espanto e alguma desconfiança, mas hoje é um modelo imitado por alguns órgãos de comunicação social. A título de exemplo, as televisões transmitem os principais títulos da atualidade dois minutos antes da abertura do noticiário. Assim, não só a concorrência conhece os destaques da emissora, como os ouvintes ajardinam a semente da curiosidade pelo desenvolvimento das notícias (Meneses, 2003).

As meias horas, todas as horas

O esquema de meia em meia hora, introduzido por Emídio Rangel, imitou o modelo latino-americano de "rádio-relógio". Esta implemtação pela TSF permitiu-lhe atualizar mais facilmente as notícias, e em alguns casos dá-las em primeira mão. No máximo, são dois minutos de síntese, ao passo que os noticiários são, *grosso modo,* de 12 minutos. O jornalista Fernando Alves

considera que a introdução das meias horas veio reforçar o esquema informativo da rádio:

> "O esquema da meia hora tem haver com a opção de uma rádio que é iminente informativa, que nasce para ser informativa, que nasce a partir de um esforço de um grupo de jornalistas (...) e a informação foi sempre o nosso desidrato, foi para fazer informação de outra maneira que nós criamos a TSF, tentámos mudar o modelo, introduzir variações. Uma delas foi essa variação, porque a rádio hoje é ouvida nos carros fundamentalmente, não é ouvida continuadamente, não se perdem longas horas a ouvir rádio, e então há a necessidade de ter uma informação mais instantânea, quase, mais frequente, ainda que haja necessidade de descascares as histórias e dos *dossiers*"[27]

Esta é uma característica considerada única na programação informativa da TSF, um dos valores primários que a emissora ainda preserva, a informação sempre em destaque (Espojeira 2012, p. 38).

A participação dos ouvintes no *phone-in*

"Fórum TSF". É com certeza um dos programas mais conhecidos da antena em Portugal, uma marca indelével da rádio privada de informação por duas razões: primeiro, porque foi o principal programa de participação dos ouvintes a surgir em Portugal, em 1995; em segundo, porque até então a rádio era unidirecional e a participação dos ouvintes transformou, ainda que timidamente, a rádio num veículo bidirecional (Meneses, 2016, p. 116).

Portugal foi seguramente um dos últimos países democráticos europeus a aderir a esta tendência, afirma João Paulo Meneses (*idem*). É importante salientar que na década de 1990, o telefone ainda não tinha evoluído como nos dias de hoje, mas a conjugação da evolução do aparelho com o cenário vivido – a democracia e a ânsia do cidadão anónimo ter voz – resultou no primeiro programa de *phone-in* da TSF. Os ouvintes ligam para a rádio e inscrevem-se para dar a sua opinião sobre o tema escolhido pelo jornalista, que

27. Entrevista realizada a 19/02/2018.

marca a atualidade. O diretor da TSF[28] explica como é feito o agendamento do Fórum:

> "A TSF tem uma vantagem que se orgulha, faz uma *agenda setting*, marca a agenda de outros órgãos de comunicação social e às vezes, em determinadas alturas, do próprio país (...). Portanto, esta escolha é feita todos os dias, é um exercício diário (...). Não há fóruns pré-agendados, nós, aliás, quando nos convidam para fazer fóruns, por muito interessante que seja o tema, daqui a um mês ou dois não podemos agendar porque não sabemos se nesse dia o Governo cai, se o Ministro das Finanças se demite, ou há uma invasão na Coreia do Norte, só para dizer coisas limite. Não há uma pré-determinação. É decidido diariamente em função daquilo que, reunido uma série de informação sobre aquilo, estamos a fazer e que todos os outros estão a fazer e que é a atualidade, digamos assim".

O Fórum ocupa duas horas diárias: das 10 horas às 12 horas, o *drive-time* da manhã, um fator muito importante no que diz respeito às "horas mágicas" do dia, que é quando os ouvintes se deslocam para o trabalho. No próprio dia são feitos os contatos para convidar os especialistas/profissionais na área com o qual o tema se relaciona antes das 10 horas. O braço direito de Manuel Acácio faz esse trabalho, enquanto o jornalista prepara a emissão. Simultaneamente, o locutor/animador transmite em antena o tema e o número para o qual os ouvintes devem ligar para participar. As chamadas dos ouvintes são colocadas em espera e, depois do noticiário das 10 horas, começa o programa. Os convidados e os ouvintes expressam a sua opinião sobre determinado assunto.

Meneses (2016, p. 116) considera que o Fórum é uma simbiose de vários géneros jornalísticos. Mas Taborda (1998, p. 143) citado por Meneses (2016) caracteriza, em traços gerais, a especificidade do programa: "O «Fórum» é considerado um espaço inovador na medida em que terá vindo preencher uma necessidade sentida pelo público, e não correspondida pelos media, de

28. Entrevista realizada em maio de 2017 pela autora da presente investigação, mediante um trabalho académico de Mestrado, não publicado, para a unidade curricular de Questões Contemporâneas do Jornalismo, lecionada pelo docente Paulo Nuno Vicente.

afirmação de cidadania, de expressão dos seus pontos de vista lado a lado com os convidados (...)" (p. 116).

Consideramos este ponto muito importante na história da rádio e no impacto que este tipo de programas teve na audiência, dimensão que justificava um estudo próprio.

1.6 A internet na TSF

> Video killed the radio star
> In my mind and in my car
> We can't rewind we've gone too far
> Pictures came and broke your heart
> Put all the blame on VTR
> The Buggles, *Video killed the radio star (1980)*

Se voltarmos atrás no tempo, o grande obstáculo da rádio era a televisão. Agora é a internet. Nesta subsecção vamos debruçar-nos sobre a caracterização da TSF na era da internet e de que maneira a emissora aproveita as potencialidades da rede.

1.6.1 A rádio na contemporaneidade

Ao longo das décadas, a rádio sofreu algumas modificações. Se antes era o meio primário a ser utilizado para as notícias ou para ouvir música, a rádio é hoje um meio secundário, compatível com o *multitasking:* enquanto o ouvinte conduz, por exemplo, pode estar a ouvir rádio, sem precisar de canalizar toda a atenção para aquele meio (Meneses, 2016, p. 7). O *prime-time* no horário da noite passou para o horário da manhã. A rádio, de todos os meios de comunicação, foi o único que não sentiu tão abruptamente – comparativamente à imprensa e à televisão – o efeito dos avanços tecnológicos (Cardoso & Mendonça, 2010, pp. 10-11). Pelo contrário, a rádio, até aos dias de hoje, mantém a sua posição face aos avanços tecnológicos. "A rádio conheceu cedo um destronar de posição, aprendeu a sobreviver na periferia – neste processo deixou de ser um dispositivo de massas para ser um veículo de segmentos" (*Idem*).

As transmissões áudio via internet começaram em março de 1993, sob a forma de *talk show* (Portela, 2011, p. 47), mas a primeira rádio no mundo a utilizar a internet como vínculo à emissão tradicional "de modo contínuo e directo" (*idem*) foi a rádio americana KLIF, de Dallas, nos EUA, em 1995 (Khun,1999 *cit in* Portela, 2011).

No ano seguinte, em 1996, esta tecnologia registou um aumento significativo que pode ser explicado pela facilidade de se fazer uma emissão rádio via internet (Portela, 2011, pp. 47-48). Nesse mesmo ano foi implementada em Portugal, sendo a Rádio Comercial a primeira a apostar neste formato e a aperceber-se das potencialidades de uma emissão transmitida através da rede (Meneses, 2006 *cit in* Portela, 2011, p. 47). A TSF, nesse mesmo ano, também inaugurou o website da rádio, sob a direção de Carlos Andrade e atualizado pelo jornalista António Jorge Branco.

Este novo formato permitiu o recurso a equipamentos mais acessíveis, proporcionais ao investimento, sem que o utilizador precisasse de deter um vasto conhecimento sobre o assunto: "Trata-se no fundo, da criação de novos ambientes multimédia (...) numa plataforma interactiva" (Cordeiro, 2010, p. 251). A rádio começou a constituir-se como um meio cada vez mais transversal a outras tecnologias e, consequentemente, foram-lhe adicionadas outras características para além da portabilidade, da ubiquidade e do lado intimista que proporciona ao ouvinte.

Uma dessas características é a universalidade. A rádio abriu-se para o mundo; o emigrante português que esteja em França ou em Macau pode aceder à rádio da sua terra natal e ouvir as principais notícias, bem como lê-las no *website* (Portela, 2011, pp. 50–51).

A linguagem acabou por se metamorfosear com os recursos hipertextuais. De uma maneira mais aprofundada, a rádio pode tratar das notícias no sítio *online* e recorrer a outras ferramentas como a imagem, o vídeo ou as infografias (Portela, 2011, p. 51).

A simultaneidade da rádio no meio digital é outra característica. O sinal digital é mais claro e tem mais qualidade, no entanto, a transmissão do sinal digital é mais lento que o sinal por frequências modeladas, porque tem que ser comprimido e transmitido pela rede (Portela, 2011, p. 53).

A internet não só adicionou mais características à rádio, como também permitiu a digitalização dos conteúdos para a constituição de uma memória coletiva da rádio, onde é possível aceder a um repositório de programas e reportagens, que a TSF também disponibiliza (Portela, 2011, p. 126). Com a digitalização destas práticas e novas acessibilidades, a transmissão linear da rádio e a instantaneidade perdem-se porque é o ouvinte que decide se quer ouvir ou não determinado programa (Cordeiro, 2004 *cit in* Portela, 2011, p. 54).

A rádio na emissão tradicional ganhou contornos bidirecionais com programas de *phone in*, mencionados anteriormente, e com a digitalização dos conteúdos na rede também se verifica esta direccionalidade, numa tentativa de conseguir alicerces igualitários, plurais e de inclusão (Portela, 2011, p. 58).

Neste seguimento, é pertinente classificar a TSF quanto à abertura de interação com o ouvinte, através da proposta de Pedro Portela (2011). Segundo o autor, a interação do *médium* com o ouvinte pode ser fechada, entreaberta, aberta ao entretenimento, e aberta à cidadania. Nesta lógica do autor, a TSF classifica-se como uma rádio aberta à cidadania:

> "[Rádios abertas à cidadania definem-se por] estações que se ocupem de *hard-themes* e promovam a participação dos seus ouvintes na discussão, apelando ao envio de notícias, facilitando o acesso às redações de jornalistas ou administradores, permitindo a discussão com outros ouvintes através de *e-mail* e o comentário às notícias e seu envio para outros utilizadores, fóruns, *chats* ou blogues" (p. 64).

Consequentemente, a adaptação da rádio às potencialidades da internet tem um nome, e responde por *mediamorfose*, um termo utilizado por

Roger Fidler (1997 *cit* in Portela, 2011, p. 60). Este termo caracteriza um novo *medium* que não nasce espontaneamente, fruto de qualquer avanço tecnológico, mas sim de uma simbiose entre dois meios – "de uma forma não-linear" - que já existem, entrelaçando-se até adquirirem uma identidade própria e uma linguagem adequada (*Idem*). "McLuhan (1964) já assumia essa realidade quando afirmava, a propósito das mudanças introduzidas pelas tecnologias nos meios de comunicação, que a tendência é «caminharmos de costas em direção ao futuro»" (Portela, 2011, p. 61).

Na rádio, esta transformação pode ser apelidada de *radiomorphosis,* como sugeriram Mendonça, Paisana e Cardoso (2010) no relatório da OberCom com o mesmo título.

1.6.2 Classificar a TSF com a presença na internet

A TSF é uma rádio multimediática que tem, aditivamente à transmissão linear e tradicional, uma emissão em direto na internet e conteúdos multimédia (Cordeiro, 2004 *cit in* Portela, 2011, p. 61).

A TSF pode ser ainda caracterizada como uma rádio *online,* porque utiliza a rede como um suplemento à emissão tradicional (Júlia Lúcia Albano, 2005 *cit in* Portela, 2011, p. 61). Pedro Portela (2011) propõe uma classificação quanto ao estado de desenvolvimento das rádios na internet: ao nível mínimo, nível básico, nível médio e ao nível avançado. Esta última classificação é definida pelo autor para uma rádio que tenha múltiplo fluxo de emissão: que disponibilize *podcasts* e/ou notícias RSS[29] e *pushed news*, e ainda que adote uma linguagem própria do meio, ao adicionar a utilização de ferramentas próprias, como blogues, fóruns e/ou chat (Portela, 2011, p. 63). Tomamos a liberdade de adicionar, ainda, as redes sociais, pouco estudadas no trabalho de Pedro Portela, tendo em conta o ano em que foi publicado. Verificamos, assim, que a TSF se encontra num estado de desenvolvimento de nível avançado, ao recorrer a todas as ferramentas disponíveis (*Idem*).

29. Real Symple Syndication é o padrão utilizado para quando as notícias são atualizadas.

Neste sentido, importa destacar também a rádio consumida através dos dispositivos móveis. O consumo de rádio e de conteúdos multimédia através destes dispositivos levou à abertura de canais de distribuição diferentes dos tradicionais, como é o exemplo mais recente das *pushed news*[30] (ou notificações), acedidas, de uma maneira geral, nos dispositivos móveis e que vão ser analisadas no próximo capítulo.

30. "(...) os aplicativos oferecem aos utilizadores serviços de recebimento de alertas, por meio de notificações enviadas sem o requerimento imediato do usuário. São enviadas aos usuários informações diretamente aos seus dispositivos móveis, por meio de notificações, um recurso nativo inserido em rotinas de Sistemas Operacionais, que geram esta affordance aos aplicativos" (de Luna & Fante, 2017, p. 176).

Capítulo II

A RÁDIO E OS DISPOSITIVOS MÓVEIS

> The mobile phone will become our 'eyes and ears' on the world thanks to major enhancements with image- and voice-recognition software. These technologies are becoming the new battlefield for tech giants, *opening up an array of new media experiences and business opportunities.*
>
> Ed Roussel, Chief Innovation Officer, *Dow Jones & Wall Street Journal*[31]

Muitas transformações tecnológicas ocorreram nas últimas décadas: da passagem dos *walkman's* para os MP3; dos telemóveis com gráficos a preto e branco para telemóveis a cores e, mais tarde, com MP3 incorporado e câmara fotográfica; dos PDAs para os *tablets*; do *MSN Messenger* para o *Facebook*. Algumas ideias, mesmo com origem no século XX, só no presente século ganharam impulso, como é o caso dos *tablets*, dos *smartphones* e dos dispositivos *wearables* (os "vestíveis").

Certas características dos *smartphones,* como o *touchscreen* (ou a tactibilidade), as telas grandes ou mais pequenas – conforme o gosto do utilizador –, as câmaras mais sofisticadas, a crescente facilidade de acesso a *sites* e a aplicações, e a proliferação de *hotspots* de *wireless* gratuitos, contribuíram para a criação dos chamados espaços híbridos ou intersticiais: "Os espaços híbridos combinam o físico e o digital num ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação. A emergência de tecnologias portáteis contribuiu para a possibilidade de se estar

31. In Newman, N. (2018). Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2018. Reuters Institute.

constantemente conectado a espaços digitais e de, literalmente, se 'carregar' a internet onde quer que se vá" (Souza e Silva *cit in* Santaella, 2008, p. 21).

Estes espaços híbridos, capazes de albergar o melhor de dois espaços – o físico e o digital – são onde os utilizadores se conectam com o mundo que os rodeia e com o ciberespaço. Os dispositivos móveis interligam os utilizadores a estes espaços e, consequentemente, desafiaram o jornalismo a "encaixar-se" nos ecrãs: "A fim de adaptar-se ao ecossistema móvel, o jornalismo potencializa a portabilidade, ubiquidade e mobilidade dos dispositivos móveis e experimenta novos desafios resultantes dos processos convergentes da sociedade contemporânea" (Martins, 2015, p. 386).

Neste capítulo, vamos analisar como o jornalismo, em geral, e na TSF em particular, se redesenhou face às novas exigências.

2.1 Os ecrãs e a vida da rádio dentro deles

Os ecrãs rodeiam-nos, destaca Simon Bond (2013), e também já se camuflam: a televisão já tem rádio, o *smartphone* já tem televisão e por aí adiante. O autor propõe arquétipos aos ecrãs que fazem parte do quotidiano: os *smartphones*, os *tablets*, a televisão e o computador. Esta classificação faz jus ao tempo que é despendido e à forma como estes ecrãs alteraram o comportamento do utilizador.

No âmbito desta investigação vamos apenas abordar as funcionalidades e os arquétipos do *tablet* e do *smartphone*, dispositivos que se constituem como plataformas de consumo de notícias e possuem a sua própria idiossincrasia, um consumo individual específico e modelos de negócio próprios (Barbosa & Seixas, 2013 *cit in* Canavilhas & Baccin, 2015, p. 14).

Simon Bond caracterizou o *tablet* como "o mágico", porque pode fazer qualquer tarefa e ser transportado para qualquer sítio: "The tablet is all powerful. It can go anywhere and do anything. Consumers can watch it like a TV. They can connect to the Internet with it and learn from it like a PC. And they can speak on it and communicate on it like a phone." (Bond, 2013, p. 23). Quanto mais fino, leve e "transportável", melhor.

A tecnologia da computação ubíqua estava prevista para 1988, mas apenas se solidificou com o lançamento do *iPad* em 2010, fornecendo serviços, por exemplo, como a *Cloud* (Silva, 2015, p.24). Este dispositivo possui marcas de convergência tais como a rádio ou a televisão, e os conteúdos noticiosos podem ser consumidos da mesma forma que no computador ou no *smartphone*, com a variante de que o utilizador pode descarregar os conteúdos e consumi-los *offline* (*Idem*). Apesar das inúmeras vantagens – desde a portabilidade até à forma de consumo – o *tablet* está longe de promover a mesma relação que um utilizador tem com o *smartphone* – uma vez que esta continua a ser mais íntima (Bond, 2013, p. 27).

Apesar de não existir um documento matrimonial com o dispositivo, o telemóvel ou o *smartphone* estão diariamente com o utilizador devido ao pequeno tamanho do aparelho (Canavilhas, 2013, p. 4). Há uma espécie de relação entre um e outro, quase de mãos dadas, em que o dispositivo móvel não permite ao utilizador ficar sozinho. "It's the last device they look at before they go to bed. The first one they reach for when they get up. It goes everywhere with them. Everywhere" (Bond, 2013, p. 21). Numa dimensão psicológica, o *smartphone* embala o utilizador para uma alienação social, em ambientes onde se sente mais desconfortável (Fidalgo, 2009, p. 91) e transmite um sentimento de segurança ao utilizador, refere João Canavilhas (2012) "[o telemóvel] transformou-se numa espécie de sexto sentido que ao olfato, audição, visão, tato e paladar, junta uma sensação de segurança resultante de o dispositivo colocar a nossa geografia de amizades à distância de uma chamada telefónica" (p. 5).

A "intimidade" entre o utilizador e o aparelho provoca, consequentemente, a personalização e segmentação da informação, dependente das preferências dos utilizadores (Canavilhas, 2012, p. 16). Paralelamente, a ubiquidade nos dispositivos móveis é um elemento importante, pois permite ao utilizador contribuir com conteúdos a uma escala global, dado que tem acesso a uma rede interativa de informação (Pavlik, 2014, p. 160).

Esta relação do utilizador com o *smartphone* reflete-se no crescimento da dependência dos utilizadores no equipamento, segundo o relatório da Reuters de 2018 (Newman, 2018). É curioso notar que os conteúdos visualizados no *smartphone* são consumidos em locais pouco tradicionais, indicador presente no relatório da Reuters de 2017 (Newman, 2017). Em 36 países, em média, 46 por cento dos utilizadores de *smartphones* acediam às notícias na cama e 32 por cento na casa de banho.

O consumo de notícias em lugares não-comuns evidencia ainda mais a portabilidade dos dispositivos móveis e a maneira como a rádio é atualmente consultada:

> "Radio has reached the screens, where the first contact is now visual. It can be seen, read and eventually listened to, but listening is only an option here, unlike with broadcast radio (...) Radio, more than any other medium, identifies and strengthens itself with new means of dissemination, communication and expression. It is through these new electronic channels that it transforms itself, ceasing now to be an exclusively auditory means of communication and expression." (Reis, 2014, p. 43)

Na linha de pensamento de Ana Isabel Reis (2014), a rádio nos dispositivos móveis é ela própria um produto de hipermédia, resultante da junção de conteúdos sonoros a outros recursos como a imagem, infografias e vídeo. Ou seja, com a multimedialidade e a interatividade, a rádio deixa de ser um meio puramente auditivo (Reis, 2014, p. 43).

Assim, a rádio tornou-se multiplataforma e, à semelhança dos outros meios de comunicação social, tem de saber lidar com as exigências dos consumidores no que diz respeito à seleção de informação e de conteúdos: "Os indivíduos não são «ilhas informacionais», mas antes elementos de «arquipélagos comunicacionais»" (Cardoso & Mendonça, 2010, p. 14).

2.2 Da rádio a preto e branco para a rádio a cores

Os consumidores já não podem ser concebidos como elementos passivos na transmissão de informação. Pelo contrário. Atualmente, não é possível

pensarmos em jornalismo móvel sem falarmos em "jornalismo de cidadão". Pavlik (2013, p. 185) dá o exemplo do Furacão Sandy, em 2012, em que os meios de comunicação pediram aos cidadãos para reportarem os acontecimentos das respetivas localidades nas redes sociais. Neste sentido, os dispositivos móveis permitiram uma maior participação do cidadão anónimo que passou a reportar o que estava à sua volta e a partilhar com o mundo, lugares onde o jornalista não conseguia estar. Ivo Burum (2016, *cit in* Karhunen, 2017) refere que o jornalismo móvel "it is a holistic form of multimedia storytelling that combines journalism, videography, photography, writing, editing and publishing, all done on a handheld smart device" (p. 6).

Por outro lado, o trabalho do jornalista torna-se menos complicado (quando está fora da redação) com a utilização do *smartphone* ou de outros dispositivos móveis. Através de aplicações específicas ou de um computador portátil, os jornalistas podem editar imagens, vídeo ou áudio e enviar para as redações através da rede de *wireless* (Karhunen, 2017, p. 6). A acessibilidade do jornalista a determinados locais aumenta, bem como a qualidade em reportar acontecimentos em sítios mais ruidosos.

Um exemplo ilustrativo desta facilidade é a aplicação *Luci*[32], que permite aos jornalistas da TSF não só editar som, como também entrar em direto com qualidade de estúdio. O primeiro jornalista a utilizá-la foi Nuno Serra Fernandes, jornalista da TSF, a 10 de fevereiro de 2011, na greve dos comboios na estação de Entrecampos, em Lisboa:

> "A malta estava um bocadinho na espectativa do que podia acontecer (...). Havia diretos feitos com outros equipamentos, que permitiam ter uma qualidade no estúdio, mas isso obrigaria a outros meios, a presença de um técnico. (...) Naquele caso, foi para uma greve de comboios, ao final do dia, em que eu fui para a estação de Entrecampos, com um *iP-*

32. "É um software, chamemos-lhe assim, uma aplicação que se usa nos telemóveis, nos iPhone, no IOS ou no Android, e que permite a um repórter entrar com qualidade de estúdio a partir da rua, desde que haja uma rede de dados com alguma capacidade para transmitir esse som." Nuno Serra Fernandes, jornalista da TSF, em entrevista a 19/02/2018.

> *hone* – ainda de uma geração muito lá atrás, salvo erro um [i*Phone*] 4 -, e foi às seis da tarde, o noticiário de ponta da tarde, cujo editor – na altura o João Paulo Baltazar – chama-me: "Nuno Serra Fernandes está na estação Entrecampos, já passaram muitos comboios?", e eu entrei com qualidade de estúdio. Houve quem disse, quem ouviu na redação, que ficou arrepiado porque entrei com mais qualidade do que o próprio editor, ou seja, era como se estivesse ali ao lado, mas estava a vários quilómetros de distância e na rua."[33]

A experiência foi bem-sucedida e a aplicação começou a ser utilizada por todos os profissionais da estação. Este melhoramento foi uma viragem no trabalho feito fora da redação, como revela o jornalista Nuno Serra Fernandes: "É como se, metaforicamente falando, naquele momento passássemos a transmitir a cores, até então tínhamos transmitido a preto e branco".[34]

Para Aguado & Castellet (2014, p. 28) as aplicações (*apps)* facilitam o jornalista, por um lado, e o utilizador na procura dos conteúdos noticiosos, por outro. A partir da perspetiva de Canavilhas (2009), os autores afirmam que "las aplicaciones permiten simplificar y hacer más directa la relación con el usuario, facilitando un mejor control y una mayor eficacia en la experiencia de lectura" (*Idem*).

Na aplicação da TSF para os dispositivos móveis, as secções estão separadas por categorias, à semelhança do que acontece no website para melhorar a experiência de navegabilidade. As notícias são apresentadas consoante a hora de publicação, da mais recente para a mais antiga, categorizadas por seções ou destacadas, caso se trate de *breaking news*.

A produção para este tipo de plataformas requer mais atenção, apesar de libertar o profissional para outras tarefas, refere o jornalista Nuno Domingues:

33. Entrevista realizada a 19/02/2018.
34. Idem.

> "O digital... tecnologicamente falando não tem um problema, há é um problema de conceito. As coisas estão tão facilitadas com o digital que nós corremos o risco de derrapar e de não cumprirmos os procedimentos todos que deveríamos cumprir e que antigamente se calhar teríamos de fazer: o de reouvir, de evitar o erro e nós confiamos muito na tecnologia e nem sempre tratamos a tecnologia como devíamos tratar."[35]

O editor da TSF *online*, Pedro Andrade Soares, refere que o jornalista vai sempre desempenhar o seu papel, independentemente da evolução tecnológica e da consequente formação. Em certos casos, o que falta é o "fator tempo": "O ideal seria, e já acontece em alguns casos nomeadamente aqui na TSF. [Mas] nem todas as pessoas na redação estão preparadas ou não têm tempo para fazer uma peça para a rádio e a seguir fazer uma peça para o *online*".[36]

A formação e adaptação a este tipo de plataformas, quer na produção de conteúdos quer na utilização de *softwares* como a *Luci*, são essenciais para os jornalistas trabalharem com melhor qualidade e distribuírem a informação para outros canais de distribuição, como é o caso das redes sociais.

2.3 Canais de distribuição: as redes socias

As redes sociais tornaram-se um importante *medium* de distribuição de notícias porque permitem que todos os utilizadores acedam aos conteúdos de determinado órgão de comunicação: "O que o *Twitter* e o *Facebook* adicionaram foi a infraestrutura de distribuição: a possibilidade para que aqueles *livestreams*, imagens, livros-áudio e textos fossem entregues a centenas de milhões de usuários" (Bradshaw, 2014, p. 114).

Pedro Andrade Soares, editor da TSF *online*, refere que é a partir das redes sociais que os utilizadores acedem ao website: "(...) nós sabemos que hoje em dia as pessoas escrevem cada vez menos *tsf.pt* e entram muito mais no *site* (...) [através do] *facebook*. O *facebook* é por excelência a rede para colocar as

35. Entrevista realizada a 12/02/2018.
36. Entrevista realizada a 19/02/2018.

pessoas dentro do *site*"[37]. No entanto, o subdiretor da TSF, Anselmo Crespo, acredita que um dos fatores que diferencia a rádio em relação a outros órgãos de comunicação social é precisamente o maior acesso através do *site*:

> "A TSF é provavelmente dos *sites* de informação que menos depende das redes sociais e é provavelmente dos *sites* de informação que mais acessos tem diretos, pessoas que de facto vêm diretamente à página da TSF. (...) As pessoas querem ser informadas pela TSF, não é a esmagadora maioria, tenho muita pena, (...) mas quando comparas o tráfego da TSF com o tráfego do JN, por exemplo (...) ou com qualquer outra marca de informação, notas essa diferença. Notas que o grosso do tráfego das outras marcas é sobretudo via redes sociais, o grosso do nosso tráfego (...) é sobretudo via *homepage* e via *Google*, as pessoas pesquisam de facto *tsf*. É por isso é que eu acho que isso continua a ser o que nos distingue de tudo o resto".[38]

As redes socias possibilitam, de facto, a distribuição dos conteúdos noticiosos e, por outro lado, encurtam o caminho entre as fontes e o jornalista. A utilização das redes sociais e a maior abertura à "aldeia global" de McLuhan (1998) abriu caminho para o jornalismo chegar ao outro lado do mundo sem sair da cadeira.

A ilustrar esta visão, serve como exemplo o que aconteceu em 2017. O vulcão Agung, na ilha de Bali, na Indonésia, começou a expelir lava e obrigou à retirada de todos os turistas, incluindo portugueses[39]. A partir da rede social *Twitter*, um elemento da redação da TSF conseguiu estabelecer contacto com um português que estava a ser evacuado para o aeroporto mais próximo. A entrevista foi feita ao jovem português a partir de uma aplicação de comunicação no *smartphone*[40], o *WhatsApp*. Neste sentido, a instantaneidade das

37. Idem.
38. Entrevista realizada a 19/02/2018, em conjunto com Joana Carvalho Reis, jornalista da TSF.
39. Situação que aconteceu a 27/11/2017. Disponível em https://www.tsf.pt/internacional/interior/vulcao-em-erupcao-obriga-a-retirada-de-100-mil-residentes-em-bali-8945947.html
40. Neste caso em concreto, a entrevista com o jovem português foi realizada porque havia a certeza de que o telemóvel podia ser carregado quando chegasse ao aeroporto de Jakarta. "Many citizens were limited to mobile media as their only form of mediated communication, and needed to go to locations that still had power, such as the public library, Grand Central Station or banking ATM venues to re-

redes sociais permitiu o contacto e a tecnologia de comunicação permitiu à rádio um depoimento credível de um português deslocado noutro país.

As redes sociais e a rádio têm em comum a possibilidade de veicular notícias de última hora (*breaking news*) e de interromper a emissão, no caso particular da rádio. Joana Carvalho Reis, jornalista da TSF, sublinha este argumento:

> "(...) Há aqui desafios muito interessantes da rádio e do *online*, (...) que é por exemplo o facto de a rádio ter esta coisa incrível que é o da última hora, acontece qualquer coisa, é muito fácil dar a notícia em rádio, porque basicamente aquilo que se tem de fazer é abrir uma via para um jornalista. O jornalista está no local obviamente, (...) e a partir daí a informação começa a ser produzida e o *online* também tem isto. Não é necessário como na televisão (...) esperar pelo noticiário, (...) até mesmo na própria rádio, há compromissos publicitários que fazem com que a rádio sobreviva e portanto, também é preciso respeitá-los. E no *online* esse é um espaço aberto, no entanto, é preciso naturalmente, haver meios e haver leitores e consumidores, neste caso consumidores, que estejam atentos (...)."[41]

A instantaneidade na distribuição, sobretudo nos conteúdos de última hora, levou ao melhoramento de uma ferramenta digital, até então adormecida, mas cujo potencial já tinha sido notado por alguns autores como Lasica (1997): as *pushed news* (ou as notificações).

2.4 As notificações (pushed news)

A tecnologia de "puxar" o utilizador para dentro do *site* de um órgão de comunicação social começou em 1997[42]. Esta tecnologia, com o desenvolvimento dos dispositivos móveis, tornou-se mais poderosa porque, afirma

charge their mobile devices" (Pavlik, 2013, p. 186).
41. Entrevista realizada a 19/02/2018, em conjunto com Anselmo Crespo, subdirector da TSF.
42. "Push technology appeared as an adequate solution to the bottleneck of low-speed Internet connections of 14.4-Kilobits-per-second modems. Instead of waiting patiently for the information, users would have content delivered directly and without delay. People would receive with all convenience in their mailboxes all the information they wished, instead of having to search for it in a cumbersome way through thousands of websites" (Fidalgo, 2009, p. 113).

António Fidalgo (2009, p. 115), o telemóvel é primordialmente um equipamento de natureza *push* (e.g. as mensagens instantâneas ou as chamadas não dependem da vontade do utilizador), ao contrário dos computadores, onde são os utilizadores a ir ao encontro da informação.

Assim, ao juntar a natureza *push* do *smartphone* às notificações, o objetivo dos meios de comunicação social é de que os utilizadores acedam à página da *web* através deste canal de distribuição. Os *mass media* enviam as notificações segundo um critério editorial, e em particular, a TSF guia-se pelo envio quando existem *breaking news* ou notícias TSF, explica Anselmo Crespo, subdiretor da emissora: "O critério básico é o conceito de *breaking news*. (...) O conceito foi-se alargando a histórias que são só nossas, reportagens que são só nossas. (...) É uma informação que tu valorizas mais do que todas as outras informações (...)".

As notificações não são enviadas ao acaso, há um horário que a estação respeita. Às oito da manhã, o elemento do *online* da equipa da manhã 1 envia o primeiro *push* com a notícia TSF ou com uma notícia muito importante que marque a atualidade. O último *push* do dia é enviado algures entre as 22 e as 23 horas, com a ressalva de que a "(...) exceção é na ordem de acontecer algo estupidamente importante", explica o subdiretor da TSF.

No que diz respeito ao futebol, a TSF também delimitou margens para enviar este tipo de notificações aos utilizadores, com a exceção de quando um resultado foge dos padrões normais, afirma Anselmo Crespo:

> "A regra é quando o resultado do jogo, a meio da primeira parte, é tão surpreendente que se torna notícia. Imagina que – e isto aconteceu de facto – o Benfica está a perder na Luz com o Boavista por três zero na primeira parte e levou três golos no espaço de 10 minutos. Aquilo torna-se notícia: se fosse ao contrário, se fosse o Benfica estar a ganhar três zero ao Boavista não é uma coisa anormal. O Boavista estar a ganhar três zero na primeira parte com golos de seguida... portanto eu não man-

> dei um *push* a cada golo mas quando está três zero eu mando um *push* a dizer «Benfica já está a perder por três zero e ainda só estamos com 20 minutos de jogo» (...)"

Contudo, sentir o telemóvel a vibrar e a tocar quase ininterruptamente com várias notificações pode ser incomodativo para o utilizador. Isso porque, de todos os sentidos, ouvir é, simultaneamente, o sentido mais "*pushable*" (i.e. que prende mais a atenção do utilizador) e o mais passivo na receção: "Ears cannot close themselves, they cannot waive this or that sound, and even during our sleep they stay open, ready to receive any external stimulus" (Fidalgo, 2009, pp. 115-116). De acordo com Newman (2018), os ecrãs dos telemóveis estão a ficar congestionados com *push messages* de várias aplicações.

2.5 Podcast

O termo *podcasting* foi cunhado pelo jornalista Bem Hammersley[43] numa crónica escrita para o jornal britânico *The Guardian*[44], em 2004. *Podcasting* é a junção dos termos ingleses *iPod* e *Broadcasting* e é definido por Jędrzejewski (2015) como conteúdos de distribuição não linear de áudio, recebidos pelos utilizadores a partir de uma subscrição: "Since its first phase around 2004, podcasting has become popular among many radio stations in order to provide users with some time-shifted radio content" (p. 22). Este canal de distribuição fortalece os laços do meio de comunicação que produz o *podcast* com os utilizadores, que o acedem e consomem (Jędrzejewski, 2015, p. 23).

Mas o fenómeno não é só visível na rádio. Os produtores independentes também estão a agarrar esta oportunidade, porque este método "torna possível a cada um seguir o impulso individual e produzir o seu próprio espaço radiofónico, que assim se apresenta fragmentado nas suas audiências e endereça uma abrangente amplitude de interesses, criando nichos de público bastante

43. Jornalista e atualmente editor da revista digital Wired http://www.wired.co.uk/profile/ben-hammersley
44. Disponível em https://www.theguardian.com/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia consultado a 28/03/2018.

específicos" (Portela, 2011, p. 17). As potencialidades deste canal de distribuição também está a ser aproveitado por outros meios de comunicação.

No panorama português, um exemplo é o *P24*[45], um *podcast* criado pelo jornal *Público*. Através do *site* ou de uma aplicação, o utilizador pode ouvir programas sobre variados temas, produzidos pelo jornal. Lá fora, são exemplos internacionais o *The Guardian's Daily News podcast*[46] que explica as principais manchetes do dia, e as séries auditivas do jornal *The New York Times* como é o exemplo da série *Caliphate*[47], publicada em março de 2018, que mostra a queda dos muçulmanos e do Estado Islâmico, relatada pela jornalista Rukmini Callimachi.

O *podcast* tornou-se, assim, num formato mais cómodo e acessível ao consumo de programas, pois permite voltar a ouvir quando e onde o utilizador desejar, e descarregar o conteúdo num dispositivo móvel, de modo a ouví-lo em *offline* (Berry, 2014, p. 4).

Por outro lado, o *podcast* permite ao utilizador personalizar a sua própria rádio e estabelecer um paradigma no meio: "Radio no longer lives solely in the kitchen; it is becoming a mix of websites, social media interactions, podcasts, customisable experiences, videos and hybrid radios" (Berry, 2014, p. 10).

A acompanhar esta tendência, a TSF lançou em 2006 os seus primeiros seis *podcasts:* Sinais, Pessoal e Transmissível, Mel com Fel, Fado Maior, Eureka e radio.com. O jornalista Pedro Andrade Soares refere que ainda é necessário algum trabalho para o aprimoramento desta ferramenta: "[Existem inúmeras razões] que muitas vezes nos impedem de conseguirmos expor mais o trabalho da antena, o som, o áudio. Por exemplo em *podcast*, ou no site, apresentavam-se [estes conteúdos] de uma forma mais apelativa, mais interessante. Mas estamos a percorrer esse caminho, mas infelizmente é demasiado lento".

45. Disponível em https://www.publico.pt/p24-podcast
46. Disponível em https://www.theguardian.com/news/series/todayinfocus consultado a 28 de julho 2019.
47. Disponível em https://www.nytimes.com/interactive/2018/podcasts/caliphate-isis-rukmini-callimachi.html consultado a 28 de julho 2019.

O relatório da Reuters de 2018 (Newman, 2018) prevê que nos próximos anos se registe um aumento ao nível da utilização de *podcasts*: 58% dos editores afirmam que vão apostar mais neste canal de distribuição e em experiências de pequena duração. De acordo com o mesmo relatório, os *podcasts* foram considerados mais importantes do que o formato de vídeo mais longo (47 por cento dos inquiridos) e mesmo do que a realidade virtual (25 por cento) (p.35).

O *podcast*, como verificado, está em franca aposta e demonstra que os editores dos órgãos de comunicação social estão interessados em criar conteúdos auditivos. Mas é necessário adaptar estes conteúdos aos diversos tipos de público e criar modelos de negócios sustentáveis. A rádio poderá ter uma extensão no ambiente digital e ser bem-sucedida em diversos formatos se disponibilizar conteúdos a que os utilizadores possam aceder em diferentes plataformas, personalizadas e de fácil navegação (Jędrzejewski, 2014, p.24).

Alguns equipamentos que permitem a distribuição destes conteúdos, seja em *podcast* ou em formato multimédia, estão a caminhar para um futuro *wearable* e *hearable*. A tendência é sonora e há cada vez mais empresas como a *Google* e a *Amazon* a apostar neste tipo de equipamento (Newman, 2018).

2.6 Os wearables e os hearables aplicam-se à rádio?

> If you look through the history of wearables, I was named the father of wearable computing, *or the world's first cyborg. But the definition of wearable computing can be kind of fuzzy itself.*
> Thousands of years ago, in China, people would wear an abacus around their neck - that, *in one sense, was a wearable computer.*
> Steve Mann, considerado o primeiro ciborgue humano[48]

Steve Mann desenhou, criou e construiu equipamentos de *wearable computing* desde que o seu avô o ensinou a soldar. O criador sempre foi a própria cobaia das suas invenções e hoje em dia não deixa de usar uma delas, o

48. Steve Mann é professor no departamento de Engenharia elétrica e computacional na Universidade de Toronto (Canadá) e membro Sénior da IEEE. Mann é o inventor do wearable computing na década de 1970.

Digital Eye Glass (Mann, 2013). A construir dispositivos *wearables computing*[49] desde 1970, Mann é uma referência neste campo de estudo.

Mann refere que os *smartphones* são *body-borne computing,* i.e dispositivos de computação baseados no corpo, porque estão presentes no quotidiano dos utilizadores e os auxiliam através de uma aplicação de GPS ou de mapas para encontrar um lugar em específico (Mann, s.d). Steve Mann afirma ainda que: "The next generation of smartphones will be borne by the body in a way that it is always attentive (...) Additionally, it will function like the "black box" flight recorder on an aircraft" (*Idem*).

Se os equipamentos móveis são ajustáveis ao corpo e dotados para recolher dados como vídeo ou som, então os mesmos são extensões do próprio corpo (Monteiro, 2015, p. 51). Importa neste ponto relembrar a tese de McLuhan (1998) sobre os objetos como extensões do próprio corpo. Na mesma escola de pensamento, é essencial referir Derrick de Kerckhove (1997, *cit in* Monteiro, 2015, p. 55) que afirma que "a pele como dispositivo de comunicação e não de proteção faz todo o sentido" porque as tecnologias, nomeadamente as de comunicação, prolongam a nossa mente em detrimento dos efeitos que essa tecnologia provoca no nosso corpo e no sistema nervoso (*Idem*).

Uma experiência desenvolvida neste sentido foi a *Nomadic Radio,* projetada por Nitin Sawhney e Chris Schmandt, membros do *MIT Media Laboratory*, em 1995. Este equipamento de *wearable computing* explorava *interfaces* de voz e filtrava mensagens e chamadas através do áudio[50]. A *Nomadic Radio* assentava no princípio da mobilidade, sem *headphones*, e consistia em duas colunas direcionais colocadas nos ombros do utilizador, com um microfone direcional colocado sobre o peito.

> "To provide a hands-free and unobtrusive interface to a nomadic user, the system primarily operates as an audio-only wearable device (...). Textual messages such as email and calendar events are spoken via

49. Um exemplo deste tipo de tecnologia é a Realidade Aumentada.
50. Disponível em https://www.media.mit.edu/projects/nomadic-radio/overview/

> synthetic speech, whereas voicemail and broadcast news segments are presented as simultaneous spatial audio streams" (Sawhney & Schmandt, 2000, p. 361).

A voz era o comando principal, mas em ambientes com mais ruído, o dispositivo possuía botões para as tarefas básicas (Sawhney e Schmandt, 2000, p. 365). A aplicação da *Nomadic Radio* terminou em 2000, mas a experiência valeu para futuras investigações neste campo. Considera-se, neste caso, que a inovação foi a chave para o desenvolvimento tecnológico (Pavlik, 2014, p. 183) e permitiu a adaptação do equipamento ao ser humano, em geral, e ao nível da comunicação, em particular, como extensão do próprio corpo.

O relatório da Reuteurs de 2018 parece apontar a voz e o áudio como os próximos disruptores e, consequentemente, a próxima inovação. Os assistentes de voz da *Amazon Echo* ou a *Google Home*[51] estão a conquistar países como o Reino Unido, os Estados Unidos da América, China, entre outros (Newman, 2019, p. 5). Contudo, a utilização dos *smart speakers* servem para outros usos, em maior percentagem, do que para o consumo de notícias. Dados da *Juniper Research*, divulgados no relatório de 2018 da *European Broadcasting Union* (EBU[52]) sobre as rádios digitais, revelam que 33 milhões de unidades de dispositivos ativados por voz foram instalados em 2017, com uma estimativa de 255 milhões até 2022 (EBU, 2018, p. 7).

Apesar de em menor percentagem, as notícias já estão a ser consumidas a partir de *wearables*, de acordo com Albeanu (2014 *cit in* Angler 2014) "(...) people are already consuming news on wearable devices. Compared to the introduction of the previous generation of mobile devices, i.e. smartphones and tablet PCs, this is relatively early" (p. 16).

Consequência deste facto é que os dispositivos móveis e os *wearables* vão eliminar fronteiras impostas pelas plataformas de distribuição de notícias

51. Um relatório da Juniper Research sugere que dentre de cinco anos este tipo de equipamentos vão estar presentes em 55% das casas dos EUA (Newman, 2018, p. 34).
52. A EBU é "a principal aliança mundial de media de serviço público". Tem 73 membros, de 56 países europeus mais 33 países associados na Ásia, África, Austrália e Américas. A RTP é um dos membros. Disponível em https://www.ebu.ch/home

mais tradicionais, dada a ubiquidade dos equipamentos (Pavlik, 2014, p. 176). João Canavilhas (2015) refere que existem novas oportunidades para os conteúdos jornalísticos por consequência da melhoria dos dispositivos móveis plataformas de distribuição relatços de comunicaç e os equipamentos nicaç, a encontrar um smpo de estudo, e refere que o fu: "Graças a estas características técnicas, os *tablets*, *smartphones* e *wearables* reconfiguraram os processos e as narrativas jornalísticas" (p. 12). Uma dessas possibilidades está ligada com a melhoria do GPS, que permite ao cidadão comum contribuir com conteúdo noticioso através do dispositivo móvel ou do *wearable* (Pavlik, 2014, p. 176).

Por outro lado, as tendências no campo das narrativas visuais têm realçado a importância do som: "Visual storytelling has continued to become more important, particularly in audio this year: some of radio's biggest hits during the UK election came through social video with Radio 4's Woman's Hour and Nick Ferrari's LBC interviews" (Newman, 2018, p. 11). Dentro da tecnologia dos *wearables*, os novos *smart wearables* (vestíveis inteligentes) já possuem uma componente de áudio, que permite ao utilizador carregar num botão e automaticamente ter acesso a conteúdos traduzidos (Newman, 2018, p. 6).

A voz e o som estão a ganhar terreno através dos *smart speakers*[53] porque, à semelhança da rádio, estes são um meio secundário e que permitem o *multitasking*: "These systems are taking off in the home first because there is less social stigma than in other locations and because voice is proving a quick and convenient way of managing a range of tasks" (Newman, 2018, p. 34).

Neste sentido, a *Nomadic Radio já tinha, ainda no século passado, a tónica no som,* apontam Sawhney e Schmandt (2000): "Voice is more expressive and efficient than text, as it places less cognitive demand on the speaker and permits more attention to be devoted to the content of the message" (p. 356).

53. A "guerra" dos smart speakers, como lhe chama Nick Newman no relatório da Reuters (2018) é entre as empresas Amazon e Google com a Sonos, Samsung, Apple, Microsoft, e provavelmente o Facebook (p. 34).

No entanto, os *smart speakers* têm um ecrã incorporado porque falar para um dispositivo é três vezes mais rápido do que escrever, mas esperar que o aparelho responda de volta é menos eficiente do que ler num ecrã (Newman, 2018, p. 37).

A título de exemplo, a BBC criou em 2017 um programa de comédia de ficção científica interativa denomidada *Inspection Chamber*. Os utilizadores podiam participar na história utilizando os *smart speakers*, uma experiência disruptiva que, no geral, esperou-se que fosse um estímulo para a vulgarização e utilização deste tipo de tecnologias e também para a promoção de diferentes tipos de experiências (Newman, 2018, p. 37).

Mas não são apenas os aparelhos com comandos de voz que registam uma considerável expansão. A tecnologia dos *hearables* começa a dar os primeiros passos: uma tecnologia *wearable* em formato de auscultadores para os ouvidos, sem fios e inteligente (Newman, 2018). Várias empresas e *startups* estão a apostar neste tipo de tecnologia para diferentes fins, tal como a saúde ou o desporto.

A Bragi[54], por exemplo, é uma empresa que desenvolveu uma nova forma de interação entre o utilizador e os *smartphones* sem recurso ao toque no ecrã. O indivíduo utiliza a cabeça como comando e consegue atender ou fazer chamadas, mudar de música, entre outras operações. Deste modo, o utilizador pode estar a fazer uma tarefa (como praticar desporto) sem precisar de a interromper. Nikolaj Hviid, CEO da Bragi, explicou ao *The Guardian* que com a melhoria da rede de Internet "(...) vamos poder abandonar o *smartphone* e ter todo o processamento feito nos próprios auriculares".[55]

Outro exemplo desta tecnologia é o *Sony Xperia Ear Open*[56], por enquanto apenas um conceito, mas que se baseia numa tecnologia que permite fazer chamadas, mandar mensagens, entre outras tarefas: "The idea is to allow

54. Ver https://www.bragi.com/
55. Tradução nossa: "(...) We'll be able to ditch the smartphone and have all the processing done within the earbuds themselves.", disponível em https://www.theguardian.com/small-business-network/2017/jun/29/ai-earbuds-brave-new-world-hearables-startups consultado a 8/03/02018.
56. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=DHh9-596oW8

users to mix real-world sounds with music or instructions from your virtual assistant. This is good for running, city walking, and other situations where you need to be aware of the world around you" (Newman, 2018, p. 42).

Assim, verificamos que o áudio e a voz estão em franca expansão, através das estatísticas e da aposta de grandes empresas em tecnologias que utilizem o som como meio principal para o *multitasking* dos utilizadores. Colocando estes argumentos em perspetiva, é pertinente analisar se a rádio, tendo como elemento primordial o som, acompanha esta tendência.

É importante referir ainda que Marshall McLuhan (1998) formula a rádio como o voltar à *fala humana*, à oralidade, para contrariar a tendência da imprensa, *a tendência do individualismo.* Para o autor, a rádio é a *tecnologia da tribo* "capaz de recuperar «o sentido de comunidade, a voz do quarteirão, o localismo, a magia tribal antes soterrada na memória, o acesso ao mundo não visual, a comunicação íntima e particular de pessoa para pessoa»" (Del Bianco, 2005 *cit in* Portela, 2011, p. 29). Seguindo a linha de pensamento de McLuhan (1998), podemos considerar que a conjuntura atual e prevista pela Reuters (Newman, 2018) aproxima ainda mais os equipamentos especializados em áudio da rádio, embora ainda não exista uma resposta clara nesse sentido.

Deste modo, ponderamos se os *hearables*, aliados a outras tecnologias como a realidade aumentada e suportadas pelos *smartphones*, podem ser uma mais-valia para os utilizadores consumirem conteúdos noticiosos, desenvolvidos pelos profissionais da rádio. Mann (2013) afirma que: "(...) smartphone owners are using various sorts of augmented-reality apps. And just about all mobile-phone users have helped to make video and audio recording capabilities pervasive".

Mas é pertinente, contudo, analisar as projeções de futuro da rádio e perceber se o futuro da rádio é paralelo ao futuro do som.

Capítulo III

OS DIAS DA RÁDIO. PROJEÇÕES DE FUTURO

> A rádio seria o mais fabuloso meio de comunicação imaginável na vida pública, *um fantástico sistema de canalização.* Isto é, seria se não somente fosse capaz de emitir, como também de receber: *portanto, se conseguisse não apenas se fazer escutar pelo ouvinte,mas também pôr-se em comunicação com ele.* A radiodifusão deveria, consequentemente, afastar-se dos que a abastecem e constituir*os radiouvintes como abastecedores.*
>
> Bertold Bretch, in Teoria da Rádio (1927-1932)

A proposta e o objeto de estudo desta investigação não poderiam deixar de conter algumas considerações sobre em que é que a rádio se pode transformar – ou metamorfosear – no futuro. Para isso, recorremos à análise do panorama internacional e nacional, não esquecendo os testemunhos de alguns profissionais da TSF que aceitaram o desafio de responder à pergunta: "Como imagina a rádio daqui a 10 anos?".

3.1 O Digital Audio Broadcasting (DAB)

O *Digital Audio Broadcasting* (DAB) é um sistema que tem apenas uma frequência e que permite sintonizar várias estações de rádio. Tem qualidade superior ao sinal analógico sem interferências e recorre a um maior número de dados[56] (Cordeiro, 2010, p. 243). Este sistema foi desenvolvido pela União Europeia de Radiodifusão, em 1980: "O DAB nasceu de circunstâncias específicas,

56. "(...) o DAB prometia uma melhor qualidade sonora, mais estações num menor espaço radioelétrico, mais fácil sintonia, transmissão de dados no sinal e menos interferências em movimento (Kozamernik, 1995). Aliás, o DAB foi concebido para, numa utilização móvel, resolver muitos dos problemas que à época prejudicavam a escuta no carro (O'Neill, 2009)" (Correia Santos, 2013, pp. 164–165).

representando ideais muito particulares no contexto da Europa dos anos 80. Não é coincidência que tenha surgido num momento de investimento político na Europa e no seu mercado único" (Correia Santos, 2013, p. 164).

Em Portugal, foi implementado pela RDP em 1998. As primeiras emissões tiveram lugar na Expo 98, em Lisboa: "Portugal esteve na vanguarda da instalação desta tecnologia na Europa. As primeiras demonstrações públicas foram feitas durante a exposição mundial, usando um veículo equipado com um recetor Grundig" (Correia Santos, 2013, p. 171). A Antena 1, Antena 2, Antena 3, RDP África e a RDP Internacional eram as emissoras que disponibilizavam a emissão em DAB (*Idem*).

A experiencia foi bem-sucedida e vigorou no país até, sensivelmente, 2011 (Correia Santos, 2013, p. 172). Com a chegada da Troika, a administração da RTP, à época liderada por Guilherme Costa, evocou razões económicas para a cessação deste serviço, sobretudo relacionadas com os custos de manutenção: "Portugal tinha a rede montada, mas não rentabilizada" (*Idem*). De facto, o DAB era transmitido por um aparelho específico com um custo nem sempre suportável para a maioria dos portugueses e, aliado à pouca informação dos cidadãos e à "desadequação do modelo de negócio", estes sintomas levaram ao insucesso do sistema de DAB no país (Correia Santos, 2013, p. 165). O mesmo aconteceu na Suécia e na Finlândia, que evocaram o "elevado custo da sua instalação a par da aparente ausência de benefícios efetivos para a radiodifusão" (Cordeiro, 2010, p. 244).

A polémica do DAB ficou adormecida em Portugal até a Noruega anunciar que ia cessar as emissões FM em 2017. A notícia voltou a acender a discussão quanto à implementação do sistema digital, uma vez que a decisão do país nórdico tornou inutilizáveis 20 milhões de recetores analógicos[57]. No entanto, o relatório *European Broadcasting Union* (EBU[58]) de 2018 sobre as rádios digitais, refere que algumas áreas menos povoadas da Noruega ainda

57. Dados retirados da notícia do Diário de Notícias de 21/01/2017, disponível em https://www.dn.pt/sociedade/interior/portugal-sem-condicoes-para-acabar-com-a-radio-fm-5619192.html
58. A EBU é "a principal aliança mundial de media de serviço público". Tem 73 membros, de 56 países europeus mais 33 países associados na Ásia, África, Austrália e Américas. A RTP é um dos membros. Disponível em https://www.ebu.ch/home

utilizam o FM e recetores analógicos, pois a transição vai demorar cinco anos até estar totalmente concluída. Apesar disso, a Noruega demonstrou ser um caso de estudo bem-sucedido na transição da rádio tradicional para a rádio digital (EBU, 2018, p. 8).

Mas o exemplo da Noruega não parece ser o único. As informações da EBU (2018), no universo dos membros da União, mencionam que no dia 5 de dezembro de 2017, a emissora pública italiana RAS desligou 19 transmissores de FM na região de Trentino-Alto Adige. Até ao final de 2018, mais 22 transmissores iriam ser desligados: "Ultimately, its 212 FM transmitters will be reduced to fewer than 100 DAB+ sites offering 22 channels to 99.5% of the population" (EBU, 2018, p. 8). Foi ainda aprovada em Itália uma lei que prevê que, a partir de 2020, todos os dispositivos tenham um sintonizador digital de rádio (*Idem*).

Em termos mundiais, dados da *WorldDAB*[59] relativos a 2019, referem que a Holanda continua a ser o país em que o DAB+ é o mais rápido em relação aos restantes países da Europa, desde o seu lançamento. Já o Reino Unido começou a rever as políticas sobre a rádio digital, a 13 de maio do mesmo ano, e prevê que em meados do ano de 2020 estejam concluídas. Em França, saiu uma norma para que todos os recetores tenham capacidade para o DAB+ em 2020, com a cobertura nacional do serviço público e as principais emissoras nacionais a transmitirem nesse ano pelo mesmo sistema. Na Austrália, este mesmo sinal já cobre seis áreas metropolitanas, o que representa cerca de 65% da cobertura populacional, e o planeamento para as áreas regionais já está em andamento, indicam os dados do sítio *online* da DAB referentes a 2019.

O número de rádios digitais na área da EBU passou de 288 rádios digitais para 1.503, ou seja, cresceu 23.7 por cento de 2017 para 2018 (EBU, 2018, p. 7). Deste universo, 1.019 rádios transmitem em simultâneo (tradicional e digital) e apenas 468 têm transmissão digital (EBU, 2018, p. 12). Assim, pa-

59. Disponível em https://www.worlddab.org/countries consultado a 18 de setembro de 2019.

rece evidente que a transmissão linear da rádio ainda continua a ser o meio principal, a "espinha dorsal" do consumo da rádio (EBU, 2018, p. 7).

Em termos de regulador, países como a Áustria, a França, a Polónia, a Ucrânia e a Turquia "estão entre os países em que a rádio digital foi mais promovida pelo regulador, por vezes até contra os interesses dos operadores de rádio em exercício" (*Idem*).

Dados de 2017 referidos no relatório da Ofcom[60], o regulador de comunicação do Reino Unido, apontavam a existência de 337 serviços de DAB no país, sendo que 31 deles eram serviços comerciais e 11 eram de estações da BBC. O número total de estações de DAB, mostra o relatório, é de 264 em Inglaterra, 76 na Escócia, 62 no País de Gales e 53 na Irlanda do Norte. As estações analógicas ainda representam uma grande fatia nos países, com 595 estações, em que três são comerciais e cinco pertencem à BBC. No relatório da Ofcom do Reino Unido de 2019, apesar da crescente penetração do DAB no país, o número de aparelhos ainda é menor em comparação aos dispositivos tradicionais/analógicos e ambos registam um declínio ano após ano. Contudo, verifica-se a crescente obtenção de *smart spkears* no país que, entre 2017 e 2018, registaram a venda de dois milhões e meio de unidades[61].

No que diz respeito ao cenário americano, o relatório da Nielsen de 2018[62] revela que os utilizadores consomem semanalmente mais rádio: "Each week, more Americans tune into AM/FM radio (93%) than watch television, or use smartphones, tablets or computers. At the same time, digital streaming offers consumers even more ways to listen across many of those same devices".

Lá fora, o modelo tem tido contornos interessantes, mas em Portugal a situação era diferente, porque "a prioridade no investimento da rádio pública

60. Relatório disponível https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/108311/Digital-Radio-Report-2017.pdf consultado a 13/04/2018.
61. Relatório disponível em https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/tv-radio-and-on-demand/media-nations-2019 consultado em 18/09/2019.
62. Alguns dados disponíveis em http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2018/state-of-the-media--audio-today-2018.html# consultado a 13/04/2018.

tinha-se voltado para a internet" (Correia Santos, 2013, p. 172) e um dos investimentos da digitalização da rádio na internet foi o projeto ROLI.

3.2 O Projeto ROLI

Depois do fracasso do DAB (*Digital Audio Broadcasting*) em Portugal, o projeto ROLI foi imposto no país através do Programa Operacional Sociedade de Informação, com o apoio da Fundação para Computação Científica Nacional, promovido pela Associação Portuguesa de Radiodifusão (APR). Este projeto visou sintonizar as rádios portuguesas na internet com um custo mínimo. Atualmente, existem 104 rádios *online* em Portugal, inseridas no sítio oficial do projeto[63].

Neste cardápio de rádios locais e nacionais, está inserida a TSF. Há várias vantagens no projeto, das quais a melhor transmissão de sinal, sem interferências, a maior comodidade em trabalhar, por exemplo, no computador e ter disponível a rádio à distância de um clique. É importante não esquecer a vantagem geográfica: a maioria das comunidades portuguesas espalhadas pelo mundo têm a oportunidade de sintonizar a rádio da sua terra natal, a universalidade já abordada neste trabalho (Portela, 2011, p. 51).

Em Portugal, os dados da primeira vaga de 2019 do Bareme Marktest[64] indicam que mais de 80 por cento dos residentes em Portugal Continental com 15 e mais anos ouviram rádio pelo menos uma vez na semana e mais de 50 por cento ouviu de véspera. A nível de audiências, a TSF registou o um valor baixo, com 3.4 por cento de share de audiência, 8.4% de reach semanal e 3.2% de audiência acumulada de véspera. Em contrapartida, o Grupo Renascença Multimédia assegurou o top das rádios nacionais com mais de 35 por cento de share de audiência, 50.4 por cento de reach semanal e mais de 25 por cento de audiência acumulada de véspera.

63. Disponível em http://www.radios.pt/ consultado a 18/09/2019.
64. Disponível em https://www.marktest.com/wap/a/n/id~24c2.aspx consultado em 18/09/2019.

O Relatório da Reuters de 2019 indica que no país a Rádio Renascença, é a emissora em que os portugueses mais confiam[65], posicionando-se no quinto lugar (precede-se os meios televisivos e os impressos). Estes dados indicam um claro consumo e aumento da produção, distribuição e consumo de áudio, nas diferentes plataformas.

3.3 Lá fora, que som tem a rádio?

Que futuro se pode conceber para a rádio? Acredita-se que está mais próximo do sonho de Brecht, apoiado por uma posterior teoria de *aldeia global* de McLuhan (1964), onde todos são sujeitos ativos numa sociedade pluralizada e democrática (Portela, 2011, p. 18). Pelo menos na generalidade dos países. Com o desenvolvimento das telecomunicações, essa aproximação tornou-se possível e a rádio adquiriu contornos de portabilidade (nos dispositivos móveis) e encontrou novas formas de se afirmar enquanto meio de comunicação (Cardoso & Mendonça, 2010).

Vários profissionais da área referem que a janela de oportunidade do meio está agora a começar. O importante para a rádio, segundo a opinião de Daniel Bruce, chefe executivo da *Internews*[66] na Europa, é que a rádio, qualquer que seja o seu formato, continue a desempenhar uma das suas funções: ser um meio democratizador.

> "What matters for democracy and social cohesion is the preservation of live debate, news and analysis. Whether this is broadcast online or via apps doesn't particularly matter. It's the very existence of plural, vibrant, broadly accessible and accountable conversation that will make radio, and the associated art of conversation, a powerful social force for so many decades to come".

O *World Radio Day*, a 13 de fevereiro, é o dia em que se assinala o dia da rádio e foi uma proposta da UNESCO. A data foi aprovada em Assembleia Geral

65. Disponível em https://rr.sapo.pt/noticia/154509/renascenca-e-a-radio-em-que-os-portugueses-mais-confiam consultado a 28/07/2019.
66. Disponível em https://www.journalism.co.uk/news-commentary/the-art-of-conversation-and-why-radio-is-far-from-dead/s6/a717353/ consultado a 9/02/2018.

das Nações Unidas a 12 dezembro de 2012 e homenageia a criação da Rádio das Nações Unidas, em 1946. Os objetivos deste dia passam por transmitir ao público e aos outros meios de comunicação a importância da rádio, incentivar o acesso à informação, melhorar a rede e fomentar a cooperação entre as várias entidades de radiodifusão.

Em 2016, a agência de comunicação *Aljazeera* noticiou, a propósito do dia Mundial da Rádio, que a rádio linear continuava a ser a "fonte primária de informação para a maioria das pessoas do mundo"[67], apesar do crescente uso da rádio digital para a transmissão de informação, segundo a UNESCO. Dados da ONU, veiculados nessa notícia, estimavam que 70 por cento da população mundial ouvia rádio (o que se traduz em perto de cinco biliões de pessoas) através de 44 mil estações de rádio. Por ser um meio barato, é acessível em países menos desenvolvidos, como é o caso da Índia, e estima-se que em 75 por cento das casas dos países desenvolvidos a rádio "faça parte da mobília".

O dia internacional da rádio de 2018 teve como tema "Rádio e desporto", devido aos Jogos Olímpicos de Inverno na Coreia do Sul. A UNESCO decidiu que este era o momento ideal para falar sobre novos ângulos do desporto[68].

Já na conferência anual *Radiodays Europe*[69] de 2018, realizada em Viena, na Áustria, discutiram-se alguns dos aspetos mencionados no presente trabalho e demonstraram-se tendências, entre elas a relevância cada vez maior

67. Disponível em http://www.aljazeera.com/news/2016/02/radio-world-media-primary-source-information-2016-160213130238088.html consultado a 13/02/2018.
68. A título de exemplo, a ONU News noticiou como o desporto é vivido na Guiné-Bissau. Apesar de o país não ter preparado nenhuma atividade para marcar a data, o apresentador do programa desportivo Rádio Jovem, Braima Daramé, fundamentou que este tipo de programa é aquele que tem mais audiência, onde a população se junta para acompanhar o campeonato nacional ou a seleção, num país pautado por diferenças políticas. Braima Daramé explicou à ONU News que a população em geral gosta de acompanhar o crescimento dos atletas em outros países, como é o caso de Portugal: "O jornalista desportivo citou o golo que valeu Portugal a ultima edição do campeonato de europa, apontado por Eder, internacional português de origem guineense e a primeira participação da Guiné-Bissau numa fase final do campeonato africano das nações em 2017 como momentos de grande emoção que mobilizam todo um povo em torno do desporto." Disponível em https://news.un.org/pt/story/2018/02/1610431 consultado a 13/02/2018.
69. Esta conferência começou em 2010 para colmatar a necessidade de discutir as tendências futuras e desafios das indústrias europeias radiofónicas, quer públicas quer privadas. Atualmente é a mais importante conferência de profissionais da rádio, realizada em diferentes cidades europeias. O ano de 2017 contou com 1.500 participantes oriundos de 62 países diferentes, incluindo Portugal.

do áudio e dos *podcasts*. Para Ben Hammersley, editor da revista digital *Wired*, o áudio faz parte da "era dourada" e a rádio "está morta (sorry)"[70] daqui a 10 anos, porque as mudanças sociais são muito rápidas e a rádio não as vai acompanhar. No entanto, a qualidade dos programas em *podcast* é cada vez maior, refere o editor: "We are living through a golden age of audio, more people are listening that ever before and the diversity of programme is better than ever"[71] (Smith, 2018d).

Por outro lado, há quem defenda que uma rádio híbrida é o futuro. A Associação de Rádios Europeias (AER) organizou um *workshop* no *Radiodays* 2018 com profissionais da área para falar sobre o assunto, onde foi defendida a ideia de que "a rádio linear é brilhante mas não vai a lugar nenhum!"[72] (Smith, 2018a) e, portanto, um formato híbrido (a transmissão de rádio e a distribuição de conteúdos multimédia pela internet) é o ideal para a rádio não morrer.

Alexander Erk (da IRT, da Alemanha) tem investigado este formato que denominou de "HRadio", onde o utilizador pode fazer pausa, voltar atrás no programa ou fazer pesquisas mais segmentadas, à semelhança do que acontece atualmente com a televisão: "Hybrid provides a «back channel» or 2-way communication, so the relationship broadcasters have with their listeners can be deeper and more meaningful" (Smith, 2018a).

De acordo com as conclusões do *workshop* da *RadioDays*, os desenvolvimentos tecnológicos que permitem a ativação do áudio por voz ou os carros com ligação à internet, tornaram o mercado mais exigente. É necessária uma maior recolha de dados por parte das empresas para que o produto seja mais direcionado para o consumidor (Smith, 2018a). Se forem realizados esforços para que exista "uma só voz entre as vozes" defende Caroline Grazé (da plataforma *Radioplayer Worldwide,* da Alemanha), estas novas platafor-

70. Disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/radio-dead-sorry-audio-its-golden-age consultado a 26/03/2018.
71. Disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/radio-dead-sorry-audio-its-golden-age consultado a 28/03/2018.
72. Disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/radio-industry-converges-hybrid consultado a 28/03/2018.

mas podem ser um sucesso: "(...) the industry needs one voice to speak to the «Googles» and «Amazons» of the world. If we all say different things, we will lose out on these new platforms" (*Idem*). A título de exemplo, só na Alemanha foram vendidos dois milhões de dispositivos de ativação por voz e o número está a aumentar, referiu a profissional, alertando que fenómenos como a aplicação *Spotify,* por exemplo, abriram caminho para a crescente importância do áudio (Smith, 2018c). Neste sentido, ouvir rádio em *smart speakers* pode tornar-se na entrada para a rádio digital (EBU, 2018, p. 7).

É importante ainda referir o papel das audiências e o impacto que os produtos feitos "à medida" do ouvinte podem ter na rádio. Este foi um dos temas abordados na conferência por Alison Winter (da BBC Radio, no Reino Unido) e Aled Haydn-Jones (da BBC Radio 1). Os oradores apresentaram os principais resultados da investigação das audiências na emissora que está a ditar "o futuro da BBC Radio"[73] (Smith, 2018b): "Findings have shown that social media and third-party platforms are beneficial for explaining what a station can offer to potential listeners. Plus it can help change perceptions about a brand" (*Idem*).

As estratégias no digital ditaram uma mudança na rádio britânica. Atualmente, a BBC Radio 1 tem profissionais na área do vídeo e do som a trabalhar com os profissionais da rádio. Nesta restruturação, para além dos profissionais, destacam-se as mudanças ao nível do discurso. Antes, os locutores encaminhavam os ouvintes para outras plataformas da rádio. Hoje, o cenário é ligeiramente diferente: privilegia-se o conteúdo no ar e posteriormente nas outras plataformas. "This has now been banned with the aim of strengthening the core on air product whilst hoping that «social stumblers» who come across Radio 1's digital content in their feed will be encouraged to sample the radio station from this" (*Idem*).

Por outro lado, as audiências também reagem de acordo com as campanhas de comunicação dos media. Um exemplo bem preciso da importância deste

73. A BBC Radio é a rádio com maior presença digital no YouTube. Notícia disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/digital-strategies-radio consultada a 29/03/2018.

tipo de campanhas verificou-se na Noruega, aquando da transição do FM para o digital, ou na Dinamarca, no momento da passagem do DAB para o DAB+ (EBU, 2018, p. 9).

Os canais de distribuição estiveram na ordem do dia e os aspetos discutidos durante a conferência *Radiodays* 2018 dizem respeito às aplicações e aos *podcasts* desenvolvidos pelas emissoras, que constituem um novo olhar sobre a rádio (Smith, 2018c). A título de exemplo, Ina Tenz (da *Antenne Bayern,* da Alemanha) tem trabalhado com estas tecnologias e a sua emissora já desenvolveu uma aplicação onde disponibiliza aos utilizadores diferentes informações, como os avisos de trânsito ou as mensagens de segurança sobre a estrada que o utilizador está a percorrer (*Idem*).

Por outro lado, Robert Förster (da *Multicast*, da Alemanha) defende que a rádio pode melhorar os seus conteúdos se utilizar determinadas ferramentas e tecnologias, mas também se estiver presente nas plataformas a que o público está a aceder cada vez mais, como o *YouTube,* ou nas lojas onde se encontram *podcasts* e *audiobooks*. "In order to compete in 2018, he [Robert Förster] explained that we need to be a part of these initiatives. His solution at Multicast is to transcribe audio content – and to generate context links to improve SEO. This leads to lots of data on the user" (Smith, 2018c).[74]

Em súmula, para as rádios poderem ter sucesso no futuro, precisam não apenas de conhecer as audiências (onde se inserem as preferências dos ouvintes), mas também desenvolver programas segmentados e criar conteúdos inovadores. Para isso, é necessário reconsiderar outras técnicas no que diz respeito aos conteúdos sonoros como, por exemplo, a utilização do som 3D. Na *RadioDays* 2018 foi apresentado o projeto *Precipice*, captado em som binaural, produzido por Penelope Thomes, da *Australian Film and*

74. Disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/embracing-digital-giants consultado a 29/03/2018.

Television School, em conjunto com Karen Jenkins[75]. Em 2020, a *RadioDays Europe*[76] vai discutir as tendências e o futuro em Lisboa.

3.4 Algumas tendências para o futuro

O estudo sobre as rádios digitais realizado pela EBU (2018) revela que uma das tendências futuras da área é a melhoria da experiência do utilizador:

> "(...) the increasing competition for listeners' attention from IP services and the renewal of this experience thanks to the growing podcast market will bring more detail from broadcasters in order to create more sophisticated radio experiences that can improve radio's competitiveness beyond audio" (EBU, 2018, p. 41).

Assim, as rádios têm de passar a ter estes aspetos em atenção, incluindo os que são relacionados com os *smart speakers* (*Idem*).

Outro dos aspetos apontados no relatório da EBU (2018) passa pela melhoria da experiência sonora nos automóveis, ou seja, a transformação do painel de bordo para proporcionar ao ouvinte um maior leque de opções de programas e entretenimento. A Audi, a título de exemplo, lançou um serviço híbrido no automóvel que pode tornar-se um "modelo-padrão" neste sentido: "The guidelines for logo display approved in 2017 are only a first step in a year when Audi launched a seamless hybrid service that might become standard in a few years" (EBU, 2018, p. 41).

As rádios locais também podem ganhar uma nova vida no futuro, uma vez que a passagem para o digital tem custos reduzidos e é fácil de implementar. Países como a Dinamarca, a Alemanha, a Holanda, a Suíça e o Reino Unido são alguns dos mercados onde os *small-scale mini-muxesbased* estão a ser implementados e espera-se que estes cresçam nos próximos anos (*Idem*).

75. Disponível em https://www.radiodayseurope.com/news/rde-podcast-binaural-podcasting consultado a 27/03/2018.
76. Vídeo de apresentação disponível em https://www.youtube.com/watch?v=p6HDZ8ZNINw consultado em 18/09/2019.

Estas são algumas das tendências e pistas sobre aquilo que será a rádio no futuro na visão de especialistas e profissionais: "(...) esta nova rádio, como a história se encarregou de comprovar com outros meios (Jenkins, 2006), não extinguirá a velha. Pelo menos tão cedo, o paradigma não será digital, mas sim misto" (Correia Santos, 2013, p. 163).

Considerando a importância deste tópico, questionaram-se alguns profissionais da TSF neste âmbito, no sentido de saber como imaginam a rádio daqui a uma década.

3.5 Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Uma rádio viva e mais lusófona.

Arsénio Reis: Viva, ao contrário das mortes todas que se anunciaram, viva, muito viva! Imagino que haja cada vez mais projetos *online*, imagino que a digitalização das práticas, dos comportamentos e dos produtos que vamos passar a integrar vai ser maior, quero eu dizer que daqui a 10 anos quando se pensar num produto de rádio, - não sei se se pensa primeiro no produto de rádio e depois na vertente digital que ele vai ter, ou se pensa primeiro na vertente digital e depois no produto de rádio ou se pensa necessariamente nas duas em simultâneo -, vai haver uma mudança, nisso tenho a certeza absoluta.

Imagino a TSF mais lusófona, mais a chegar aos países que falam português, no mundo todo, sejam eles o Brasil ou qualquer um dos países africanos, Timor ou Macau. Acho que são os pilares fundamentais onde faz sentido crescer. Mas imagino sobretudo a rádio viva, não acho nada que o jornalismo vai morrer, acho que o jornalismo tem de ser servido de outra maneira e é certamente consumido hoje em dia de outra maneira, mas acho que ele continua a ter a sua importância intocável.

Uma rádio feita à medida do ouvinte.

Anselmo Crespo: Eu para já imagino a rádio daqui a 10 anos. É uma discussão antiga, eu não acho que a rádio acabe, acho que a rádio tem muito futuro daqui a 10 anos. Eu imagino a rádio um bocadinho *tailor made*. Acho que as

pessoas querem cada vez mais construir a sua própria grelha, a sua própria programação e isso é muito o conceito que já existe hoje em dia com os *podcasts* que eu acho que é o passo que a rádio vai ter que dar (...).

Eu não acho que as rádios tenham de perdem as identidades que têm, a Rádio Comercial pode continuar a ser uma rádio de programação e nós continuarmos a ser uma rádio de informação, mas as pessoas vão querer provavelmente ouvir o Governo Sombra da TSF, ouvir o Ricardo Araújo Pereira da Rádio Comercial e a seguir ouvir o Oceano Pacífico da RFM e assim elas conseguirem construir a sua própria rádio. Como é que isto vai dar-se? Não sei. Essa revolução tecnológica só ainda não chegou cá, porque já existe nos Estados Unidos, é quase um conceito de *Netflix*, se quiseres, aplicado à rádio.

Tu tens aqueles conteúdos e as pessoas escolhem o que querem ouvir, quando é que querem ouvir, a que horas é que querem ouvir e provavelmente isso leva-te a pagar uma subscrição em alguns casos. No entanto, pode não te levar a pagar em outros casos, podes ter uma parte que é *free*, podes ter outra parte que é paga. Hoje em dia as pessoas não se importam nada de pagar *Netflix* porque têm lá as séries todas e não precisam de andar a piratear aquilo. (...) Eu acho que esse é um bocadinho o futuro que eu vejo na rádio, uma rádio *tailor made* basicamente.

Uma rádio com programas de assinatura.
Joana Carvalho Reis: (...) Acho que há um movimento - que não sei se é exclusivo para a rádio-, que é mais uma esperança do que propriamente uma previsão. (...) Eu acredito que vamos ter pessoas mais exigentes na qualidade e com uma capacidade maior de triagem.

Isto significa que também vão exigir produtos mais tratados, mais produzidos e em particular na rádio, eu acredito de facto que vamos voltar a ter programas de autor, programas com assinatura. Durante a última década, o vaticinar do final da rádio tinha muito a ver com isso, que é que as pessoas não estão para ouvir aquilo que não querem. Só que com a possibilidade de tu construíres o teu próprio alinhamento, tudo isso permite-te fazeres esco-

lhas dentro do que consideras que corresponda às tuas necessidades e que são escolhas de qualidade.

E isso também vai ser um desafio grande e interessante para a rádio e que a rádio também está a precisar, que é exatamente apostar em programas, em produtos de qualidade.

Na TSF, na área da música, por exemplo, tu teres programas de autor, como já não tens há muito tempo, quando na TSF ainda vais tendo as *Zonas* - que são programas muito interessantes e que permitem explorar outras coisas - e a ideia que eu hoje posso encaixar a *Zona Mista* ou a *Zona POP*, eu vou encaixar a *Zona POP* que é desta pessoa, é feito por esta pessoa, que é a escolha desta pessoa.

Isto é muito importante porque aquilo que é produzido não é produto vago, é a obra de uma pessoa, a assinatura de uma pessoa. (...) E o facto de nós podermos agilizar e construir a nossa rádio no futuro, que eu acredito que seja assim, vai fazer com que no futuro os ouvintes, no caso da rádio, queiram e exigam produtos com mais qualidade, com mais profundidade, mais produtos e se isso assim for é ótimo!

Uma rádio que faz pensar.
Joana Carvalho Reis: A rádio tem o poder da palavra que é muito importante relativamente aos outros meios tradicionais. (...) há uma parte associada a esta ideia de quase culto que é, que eu acho – acho, espero que realmente aconteça -, de regressarmos a algumas coisas.

Ainda hoje são míticos [os programas] e já desapareceram há tantos anos, "A Hora do lobo", "Tenho cinco minutos para contar uma história", são programas que constroem a história da rádio e dão um contributo e portanto, se isso acontecer, é ótimo! Toda a gente sai a ganhar. Saem os profissionais da rádio que têm desafios maiores, saem as pessoas que saem muito mais informadas, porque a questão está aí, ser/estar informado não é só consumir notícias e consumi-las em barda: é saber acima de tudo saber escolher, tratar, digerir, pensar, refletir sobre as coisas.

Uma rádio que continua a ser a primeira fonte de informação.
Nuno Domingues: Será uma rádio se calhar mais próxima daquilo que é neste momento a forma como já consumimos televisão. Ou seja, é uma rádio onde as pessoas só ouvem aquilo que querem, só ouvem os programas que querem ouvir, mas eu acho que as pessoas vão continuar a ouvir as notícias na rádio quando houver um acontecimento extra, ordinário, as pessoas vão ouvir primeiro na rádio, (...) especialmente notícias, informação.

A rádio vai continuar a ser uma fonte privilegiada de consumo de informação. Se calhar não da mesma maneira que nós fazemos agora, que é esperar pela hora certa para ouvir as notícias, mas que vai continuar a ser na rádio que as pessoas vão querer saber das notícias, não tenho dúvidas. Daqui a 10 anos vai ser na mesma.

Uma rádio que pode não ser linear na transmissão.
Fernando Alves: Ou aconteceu uma desgraça e o cano de esgoto das redes sociais dominou o jogo ou está toda a gente já a ouvir a rádio em supositórios, está esta cultura instalada do fragmento, do efémero. E esta coisa estúpida pela qual vamos pagar um preço sério, que é a de o consumidor é que faz o seu programa, isso é fantástico, eu também gosto de ouvir coisas que quero ouvir e vou buscar aqui e ali, tudo bem. O problema é outro: se isso matar a disponibilidade para ouvir a rádio corrida, a rádio enquanto é feita, aquela coisa que flui, aquela coisa que não fica prisioneira de um formato apertado, então alguma coisa mudou.

Então passamos só a ser fornecedores de conteúdos, fabricantes de pastilhas para ouvir. Ainda que o resultado disso possa ser excelente, e não duvido que haja pessoas a fazer coisas muito boas, isso já não é rádio, é outra coisa. Isso são produtos radiofónicos vendidos de outra maneira. (...)

Tenho muito medo que ela [a rádio] fique num vão de escada e que de repente os donos do jogo passem a ser tipos vindos de outras lógicas, que têm direito de existir, mas que não me interessam quanto a isso.

Uma rádio adaptada a outras plataformas.

Pedro Andrade Soares: Não tenho uma resposta muito exata, é um exercício difícil. Será uma rádio diferente, espero que para melhor, mas é como digo, muita gente tenta fazer o exercício de como será a rádio daqui a 10 anos, a televisão daqui a 10 anos, os jornais daqui a 10 anos, e o percurso faz-se com alguma rapidez mas não é assim tão rápido.

As bases têm-se mantido. A rádio, sendo um meio "mais tradicional", vai manter, com certeza, a sua posição, a sua importância, a sua relevância e daqui a 10 anos com certeza estará adaptada a outras plataformas, passará por aí. A essência da rádio será sempre a mesma, aí não há muita volta a dar.

E na parte do jornalismo, que é disso que estamos a falar, o jornalismo tem de ser sempre o mesmo: seja ele com uma escrita mais apelativa menos apelativa, podemos modificar um bocado a forma como se apresentam as coisas, mas a procura da verdade e da informação e das histórias é assim há dezenas de anos.

Capítulo IV

OUVIR A TRÊS DIMENSÕES

> O sentido de audição não pode ser desligado à vontade. Não existem pálpebras auditivas. Quando dormirmos, nossa percepção de sons é a última porta a se fechar, e é também a primeira a se abrir quando acordamos.
>
> R. Murray Schafer, *A afinação do Mundo* (1997)

No capítulo anterior discorremos sobre as tendências da rádio e a fase de "ouro" que o áudio está a atravessar. Ainda não é possível perceber se a emancipação de conteúdos sonoros é paralelo ao consumo de rádio, mas consideramos plausível encontrar uma oportunidade para a rádio e a solução parece ir ao encontro do som 3D, nomeadamente o som binaural. Esta é uma das tecnologias disruptivas que propomos utilizar no protótipo deste trabalho.

4.1 Ouvir e ser ouvido

O som é um fenómeno que resulta da transferência de energia por consequência das vibrações de um meio elástico nos corpos, propagado por impulsos ocorridos no meio e que originam ondas longitudinais de pressão (causadas pela fonte sonora), comumente conhecidas por ondas sonoras (dos Santos, 2017, p.4). As ondas sonoras, num ambiente natural, propagam-se em todas as direções e encontram objetos que podem influenciar a difração e/ou reflexão do som. Um desses objetos pode ser o próprio indivíduo (Cardoso, 2013, p. 30).

O som é muito importante, à semelhança dos restantes sentidos, porque faculta ao indivíduo informações sobre o ambiente onde se encontra, inclusive informações que

estão fora do alcance da vista, constituindo-se como um "canal de retorno" (Cardoso, 2013, p. 26). Esta vantagem deve-se à forma das orelhas e à estruturação do sistema auditivo humano, composto pelo ouvido externo, ouvido médio e ouvido interno.

O ouvido externo é composto pelo pavilhão e pelo canal auditivo que captam/recebem os sons. O ouvido médio é responsável pela transformação das vibrações (causadas pelo som) em movimentos mecânicos para depois serem descodificados. O ouvido médio é composto pela membrana timpânica e ossículos. O ouvido externo é formado pela janela oval e pelo nervo coclear (Setti, 2015, p. 18).

Devido a esta formação anatómica, o ouvido humano consegue interpretar os sons em relação à altura, distância e direção, ou seja, é naturalmente omnidirecional e binaural (Junior & Forte, 2014, p. 41). Os ouvidos estão à mesma altura e ao mesmo ângulo um do outro, em média entre 12 a 18 centímetros de distância, e a cabeça humana funciona como uma estrutura acústica que evita a perda de som entre os dois canais auditivos. O pavilhão auditivo é responsável por captar o som e direcioná-lo em conformidade com o ângulo e as frequências da fonte sonora, atuando como uma "antena acústica" devido à sua fisionomia (dos Santos, 2017, p. 14). Depois, os sons são descodificados no cérebro pelo nervo auditivo (nervo vestíbulo-coclear) e processados com a tentativa de que a qualidade do áudio inicial não se perca (dos Santos, 2017, p. 41).

O sistema auditivo permite, assim, que "(...) as vibrações sonoras produzidas num ambiente cheguem até a consciência dos indivíduos, permitindo-lhes apreciar as qualidades do som, ou seja, a frequência, a intensidade e o timbre, bem como a distância e a direção" e é responsável pelo equilíbrio do ser humano, controla a intensidade da voz e permite ao indivíduo ter a noção das dimensões espaciais de determinado local (dos Santos, 2017, p. 9). Isto porque, nota Valbom (2006, *cit in* Cardoso, 2013, p. 25), o som da natureza é tridimensional e os seres humanos possuem as capacidades certas (físicas, psicoacústicas e cognitivas) para processar o som em 3D.

O que torna especial o sistema auditivo é a capacidade do indivíduo, com apenas dois ouvidos, avaliar situações em múltiplas dimensões, utilizando apenas a audição para esse fim (Santos, 2017, p. 9).

> "Sons de todo o tipo ajudam-nos a interagir com o meio. Alguns alertam-nos para o perigo, outros informam-nos de que algo vai acontecer e que temos que reagir, uns deixam-nos alegres, outros deixam-nos tristes. Sob condições normais o ser humano, mesmo com os olhos fechados é capaz de descodificar, identificar e localizar a direção de um som com uma enorme precisão" (Cardoso, 2013, p. 27).

Identificar e localizar a fonte sonora é, também, muito importante, mesmo em casos mais simples, como o atravessar a passadeira (Setti, 2015, p. 19). Para este fim, existem dois tipos de localização de som: um no plano horizontal e outro no plano vertical.

Para a localização do som no plano vertical, o cérebro avalia se o som entra diretamente no ouvido ou se é refletido pelas curvas existentes no pavilhão auditivo (Setti, 2015, pp. 19-20).

No plano horizontal, a localização é processada pelos neurónios a partir do "(...) retardo temporal interaural, comumente chamado de ITD (em inglês, *Interaural time difference*) e a diferença de intensidade interaural, chamada de ILD (em inglês *Interaural level difference*)" (Bear *et al*, 2008 *cit in* Setti, 2015, p. 20). É necessário, ainda, medir as diferenças entre os estímulos de cada ouvido para se determinar a origem da fonte sonora, ao contrário da localização do plano vertical (*Idem*). É importante referir que estes dois indicadores (ITD e ILD) caracterizam a Teoria Duplex, analisada mais adiante neste trabalho.

A transmissão do som desencadeia um fenómeno denominado sombra sonora. Este traduz-se na audição de um som com mais intensidade por um ouvido e depois pelo outro (Setti, 2015, p. 21). Este facto ocorre devido à *Interaural Level Difference*, que se define pela relação entre a fonte sonora e a direção da cabeça (*Idem*), fenómeno que permite ao indivíduo identificar a

localização de determinada fonte sonora, e.g. de que lado um carro se aproxima. Outro dado curioso é que quanto mais a fonte sonora está próxima da cabeça, maior é a sombra sonora (por exemplo sussurrar ao ouvido de alguém) (Setti, 2015, p. 22).

Importa salientar ainda a importância da reverberação que descodifica a distância de um determinado som e a perceção de um contexto: "Quando estamos numa sala e ouvimos alguém a falar ou a tocar, para além do som direto que vem da fonte sonora até aos nossos ouvidos, ouvimos também diversas reflexões originadas pelas superfícies existentes na sala (chão, paredes, mesas)" (Cardoso, 2013, p. 50).

No que diz respeito aos tipos de audição, existem dois: a audição espacial natural e a audição espacial virtual. A primeira diz respeito à maneira como percecionamos os sons espacialmente em movimento e em interação com outros estímulos sensoriais (Cardoso, 2013, p. 33). O segundo, refere Begault (2000, *cit in* Cardoso, 2013, p. 33) refere-se "à formação de imagens sonoras sintéticas ouvidas com auscultadores e através de um sistema sonoro com capacidade de espacialização do som". Exemplo da audição espacial virtual são os sons 3D, como o som *surround* e o som binaural, que têm em comum permitir ao ouvinte identificar a origem da fonte sonora (ou seja, se está por cima ou por baixo da cabeça, do lado esquerdo ou direito, atrás ou à frente do indivíduo).

É esta tipologia de audição que vamos discorrer neste capítulo, mas antes é oportuno descodificar o caminho do som através de alguns modelos e teorias da comunicação.

4.2 Pequena resenha histórica

4.2.1 dos sistemas de gravação sonora

A História da gravação sonora pode ser dividida em quatro períodos distintos: a Era da gravação acústica (1877 a 1925), a Era da gravação elétrica (1925 a 1945), a Era magnética (1948 a 1975) e a Era digital (1975 a ...) (Portela, 2016).

A invenção do telefone por Alexander Graham Bell, em 1876, estabeleceu os princípios dos transdutores de áudio na gravação e a reprodução que, consequentemente, conduziram ao desenvolvimento dos microfones e dos altifalantes (*Idem*). Em 1877, Thomas Edison inventou o fonógrafo de cilindro de papel de alumínio, um sistema capaz de gravar a voz humana (Cardoso, 2013, p. 37) e foi aceite pela Academia de Ciências francesa a 11 de março de 1878[77]. O fonógrafo de discos nos Estados Unidos da América, introduzido por Émile Berliner[78], teve o seu êxito porque os discos eram mais fáceis de transportar e podiam ser gravados em ambos os lados (Cardoso, 2013, p. 38).

Mais tarde, em 1940, a válvula eletrónica, criada por Lee De Forest, permitiu amplificar sinais elétricos mais fracos "até à invenção do transístor" (*Idem*). Os sistemas de gravação de som foram melhorados ao longo das décadas do século XX com a introdução da fita cassete de áudio pela *Phillips,* em 1963, que entusiasmou toda a comunidade musical e de amadores. Entretanto, a *Sony* decidiu inovar com a introdução do *Sony Walkman,* um leitor portátil de cassetes de áudio, que vendeu 100 milhões de aparelhos em 1980 (*Idem*).

O crescente desenvolvimento da tecnologia conjugada com a facilidade de gravar músicas transformou os computadores " (...) numa poderosa máquina de fazer música, capaz de gravar, manipular e armazenar dados de áudio digital, e interpretar e reproduzir áudio numa ampla variedade de formatos de arquivos" (Cardoso, 2013, p. 40). Apesar do formato de som mais leve e comprimido (MP3) estar em desenvolvimento desde 1987, é apenas no século XXI que alcança o seu *boom*, com a introdução do *iPod*, em 2001 (*Idem*).

77. "A Academia das Ciências de Paris estava reunida e vira o estranho aparelho enviado por Edison repetir uma série de palavras que alguém antes pronunciara. O antigo médico de Napoleão III, Bouillaud, levanta-se e grita, indignado, que havia um ventríloquo na sala, que ninguém tinha o direito de troçar daquela maneira da séria Academia. A discussão azedou-se, e foi necessário que o secretário da instituição fizesse transportar o aparelho para o seu gabinete e aí, um a um, os renitentes académicos efectuassem experiências de gravação para se convencerem que, de facto, era possível guardar as palavras e reproduzi-las sempre que isso fosse necessário. (...) No fundo, os Académicos viram com mágoa que um norte-americano, Edison, ultrapassara um francês, Charles Cros, que tivera a ideia ao mesmo tempo, um ano atrás" (da Silva, 1977 cit in Portela, 2016, p. 9).
78. Émile Berliner fundou a editora Gramophone Company, em 1890, hoje conhecia por EMI (Electric and Music Industries).

4.2.2 das teorias de espacialização do som

A primeira teoria de áudio espacializado foi formulada por Lord Rayleigh, em 1907, denominada Teoria Duplex. Esta teoria sustentava que o ser humano conseguia perceber a localização de uma fonte sonora através de pistas percecionadas pelo sistema auditivo, através da ITD e da ILD (Cardoso, 2013, p. 33). Porém, alguns investigadores começaram a considerar que estas duas variáveis não forneciam dados suficientes sobre a localização da fonte sonora, nomeadamente "em frente, em cima, atrás ou em baixo" (Cardoso, 2013, p. 34).

Foi então que em 1964, Dwight W. Batteau publica *The role of the pina in human localization,* uma teoria que propõe o ouvido externo como elemento fundamental da audição espacial, a partir das *Head-Related Transfer Functions* (HRTF) (*Idem*). As HRTF são filtros que moldam o som desde a fonte sonora até ao conjunto cabeça-tronco-pina e que variam de indivíduo para indivíduo em termos espectrais, porque cada ser humano possui as suas próprias características (dos Santos, 2017, p. 16).

A adição das HRTF permitiu aos investigadores dos campos académicos da acústica e da psicoacústica estudarem a localização da fonte sonora, tão importante para a espacialização e tridimensionalidade do som. "A espacialização é provavelmente um dos mais importantes indicadores de desenvolvimento técnico da música do século XX, e como tal, é preocupação de compositores e intérpretes da música em geral e da música electroacústica em particular" (Cardoso, 2013, p. 42). Esta teoria vigora até aos dias de hoje.

4.2.3 dos diferentes tipos de áudio

A primeira demonstração pública de som binaural foi realizada em 1880, quando Clément Ader, inventor francês conhecido pelas suas contribuições no campo da aeronáutica, apresentou em Paris um sistema melhorado do telefone inventado por Graham Bell, em 1876. Este sistema foi melhorado com o acrescento de um microfone de carbono e a instalação de uma linha telefónica na capital francesa. Em 1881, Ader apresentava a sua invenção na Exposição Internacional de Eletricidade de Paris: o Théatrophone. Este per-

mitia ouvir em tempo real os concertos e as peças de teatro (Romero, 2011, p. 26). Contudo, este tipo de som era considerado stereo e não binaural.

Em Portugal, três anos mais tarde, em 1884, o Rei D. Luís I instalou esta invenção para ouvir a ópera *Laureana*, em cartaz no Teatro Nacional de São Carlos, em Lisboa. Apaixonado por este género, o rei não podia comparecer devido ao luto pela morte da princesa Maria Ana de Bragança, conhecida como a princesa da Saxônia (*Idem*).

Foi só no século XX, em 1931, que Alan Blumlein, um inventor inglês, patenteou o sistema stereo, que "descreve um método eletrónico de reprodução sonora a partir de dois microfones, com colunas de som, através do qual se procura manter a informação espacial do som a ser reproduzido" (Cardoso, 2013, p. 45). Em contexto virtual, o som stereo apenas permite distinguir o lado direito do lado esquerdo da fonte sonora (Junior & Forte, 2014, p. 38).

Um importante contributo para o campo académico da acústica e da música, em 1977, foi o trabalho de Raymond Murray Schafer, um compositor canadiano, que criou uma terminologia para aquele que considera ser o aspeto mais descurado do ambiente, a paisagem sonora (Schafer, 1997). A paisagem sonora (*soundscape*) define-se por, segundo Schafer (1997), "qualquer campo de estudo acústico. Podemos referir-nos a uma composição musical, a um programa de rádio ou mesmo a um ambiente acústico como *paisagens sonoras*" (p. 23) e o autor ainda acrescenta que "uma paisagem sonora consiste em eventos ouvidos e não em objetos *vistos*" (p. 24).

Schafer e outros autores como Barry Trouax estudaram a relação entre os sons, o ambiente e as culturas (Magalhães, 2012, p. 12), ou seja, a ecologia acústica. O *World Forum For Acustic Ecology*[79] é uma associação internacional que agrega outras organizações e indivíduos que partilham a mesma preocupação: o estado das paisagens sonoras no mundo. Isto porque há sons que estão a desaparecer e caracterizam determinada cultura ou época (Schafer, 1997), premissa que resulta na preocupação da

79. O Fórum Mundial de Ecologia Acústica foi criado em 1933. Disponível em https://www.wfae.net/

sua preservação. O conceito de *soundscape* ganhou notoriedade desde a publicação d' "A afinação do mundo"[80] e vários trabalhos foram desenvolvidos neste sentido, desde a investigação das paisagens sonoras já existentes como a criação de novas, e no campo produtivo como no campo científico (Magalhães, 2012, p. 13).

A classificação das paisagens sonoras tem uma relação com os conceitos de *keynote sounds*, *signal sounds* e *soundmarks* "de acordo com as suas funções sociais" (Magalhães, 2012, p. 13). Importa, assim, definir cada um deles a partir da perspetiva de R. Murray Schafer (1997).

Os *keynote sounds* ou os sons fundamentais de uma paisagem "são os sons criados por sua geografia e clima: água, vento, planícies, pássaros, insetos e animais". Este tipo de sons está enraizado na memória dos indivíduos e é facilmente identificado (Schafer, 1997, p. 26). Os *signal sounds* "são sons destacados, ouvidos conscientemente (...) são recursos de avisos acústicos: sinos, apitos, buzinas e sirenes" (Schafer, 1997, p. 26-27) e, por fim, os *soundmarks* dizem respeito a marcas sonoras, ou seja, "a um som da comunidade que seja único ou que possua determinadas qualidades que o tornem especialmente significativo ou notado pelo povo daquele lugar" (Schafer, 1997, p. 27).

Neste sentido, o trabalho de Schafer é importante para vários campos de estudo do som e da música, mas também para a questão da importância sonora. O indivíduo reconhece as marcas acústicas e sonoras quando ouve determinado conteúdo e não precisa de recorrer a elementos visuais (Magalhães, 2012, p. 14).

A espacialização do som, mencionado anteriormente, é importante para o indivíduo localizar, perceber as dimensões e a distância da fonte sonora. É neste sentido que abordamos os dois tipos de som tridimensionais, designados por som *surround* e por som binaural.

80. "The tuning of the world" (1977), no título original.

4.3 Ouvir em 3D

O ser humano tem a capacidade de ouvir a três dimensões (Valbom, 2006, *cit in* Cardoso, 2013, p. 50) e existem várias razões para fundamentar a importância do som na reprodução de áudios espaciais virtuais. Uma delas é a capacidade única do áudio para transportar o ouvinte para outros mundos virtuais, sendo que a rádio, os jogos e os áudio-livros acarretam, também, essa possibilidade (Cardoso, 2013, p. 27).

Consequentemente, os tipos de sons que permitem essa perceção são o binaural e o *surround* (Junior & Forte, 2014, p. 37). As três dimensões do som dizem respeito à altura (se o indivíduo está por cima ou em baixo da fonte sonora), à distância (se a fonte sonora está próxima ou distante do indivíduo) e à profundidade (à intensidade que provém da fonte da sonora) (Submusica, 2007 *cit in* Junior e Forte, 2014), o que permite ao ouvinte localizar a posição de um objeto ao ouvir o som. "Apenas com um ruído a pessoa pode identificar a posição exata do objeto em um espaço, sendo em qualquer direção que estiver em relação ao ouvinte" (Junior & Forte, 2014, p. 37).

Uma das principais diferenças entre o som binaural e o som *surround* são as saídas de áudio: o som binaural requer o uso de *headphones* e o som *surround* pode ser ouvido em colunas, comumente utilizadas nas salas de teatro e de cinema (*Idem*).

O som binaural define-se pela simulação da perceção dos sons tridimensionais através das HRTF nos dois ouvidos, pois são estes filtros que adicionam a informação de localização (Setti, 2015, p. 24). Convém, no entanto, recordar que as HRTF variam de indivíduo para indivíduo devido à geometria da cabeça-tronco-pina (*Idem*).

Neste sentido, também existem diferenças entre o som monoraural e o binaural. O primeiro é apenas reproduzido para um dos ouvidos porque é gravado apenas num canal, ao passo que o binaural é gravado em dois. O áudio binaural pode ser diótico ou dicótico, ou seja, os estímulos podem ser

iguais nos dois ouvidos, ou os estímulos podem ser diferentes em cada ouvido, respetivamente (Setti, 2015, p. 12).

Os primeiros estudos sobre o som binaural remontam ao final do séc. XVIII, atribuídos a Wells, em 1792, e a Venturi em 1796 (Wade e Deutsch, 2008 *cit in* Paul, 2009, p. 767) e ganharam impulso no século XIX, época em que o termo binaural foi cunhado por Allison, em 1861 "to describe that two ears are involved in human hearing" (*idem*). As investigações neste campo prosseguiram no século XX com os contributos de Wheatstone, Steinhauser, Thompson e Lord Rayleigh (responsável pela Teoria Duplex, abordada anteriormente) (Couto, 2014, p. 22).

Durante décadas, o conceito de som binaural foi confundido com o de som estéreo, porque em ambos são utilizados dois canais[81]: "Fletcher, in the 1920s, may have been the first to use the term binaural for a recording technique and Hammer and Snow were probably the first to distinguish between binaural and stereophonic pick-up" (Paul, 2009, p. 768).

Os primeiros trabalhos de captação de som binaural foram levados a cabo por Harvey Fletcher e a equipa da Bell *Telephone Laboratories* nas décadas de 1920 e 1930 (Cardoso, 2013, p. 45). Rapidamente este sistema sonoro captou a atenção da indústria cinematográfica, nomeadamente a Metro-Goldwyn-Mayer, que utilizou o som binaural no filme *Ben-Hur,* de 1959 (Malham e Myatt, 1995 *cit in* Cardoso, 2013).

Uns anos antes, em 1938, a Walt Disney decidiu implementar o som *surround* nos filmes: "A tecnologia usada foi chamada de *Fantasound* e fazia o playback através de três sistemas em que o som de dois canais áudio é introduzido de forma direta no canal auditivo" (Cardoso, 2013, p. 45). Se, por um lado, o áudio na indústria cinematográfica ganhava terreno, por outro, a indústria musical não avançava porque não parecia existir nenhuma solução para contrariar a tendência dos vinis, até à década de 1970 (Cardoso, 2013, p. 46).

81. Curiosamente, Blumlein utilizou o termo binaural na descrição do som estéreo quando o patenteou (Paul, 2009, p. 768).

Foi nesta época que se começaram a desenvolver novas técnicas e formatos para a captação e reprodução de áudio (Cardoso, 2013, p. 47). O *ambisonics,* um importante sistema de gravação e reprodução, foi criado na década de 1970 e permitia recriar ambientes tridimensionais. Já na década de 1990, o *Dolby Surround Pro-Logic* "tornou-se um sistema padronizado para os aparelhos de alta-fidelidade e para emissões de televisão analógica" (Cardoso, 2013, p. 48). Rapidamente começaram a ser usados outros sistemas de som *surround* como o 5.1 e o 7.1, comumente utilizados nas salas de cinema e de teatro, para uma maior imersão do ouvinte na história (*Idem*).

No final do século XX, Ville Pulkki desenvolveu a *Multiple Direction Amplitude Panning* (MDAP) que permitiu conhecer a direção da fonte sonora a partir da média das várias direções do som e evitava a perda de qualidade da fonte sonora: "Esta técnica, (...) é (...) [um] contributo relevante para a experiência de espacialização, já que permite posicionar virtualmente o som em torno do ouvinte" (Cardoso, 2013, p. 49).

É relevante, neste sentido, descodificar as diferenças entre o som stereo e o som binaural. A estereofonia é a "técnica de reprodução de sons cuja característica especial é a utilização de dois canais diferentes, com altifalantes corretamente localizados no recinto, o que torna possível a reconstituição do relevo sonoro"[82], ou seja, o som só é percebido em dois lados, o esquerdo e o direito. "Baseado na diferença de tempo que o sinal sonoro leva para chegar aos dois ouvidos, percebe-se a fonte sonora como estando numa direção (posição fantasma) no sentido do primeiro sinal ser detectado" (Couto, 2014, p. 22). Por outro lado, o som binaural é tridimensional devido à forma como é captado. Se o áudio não for captado com o material adequado, é considerado stereo (Paul, 2009, p. 768).

4.3.1 Captação do som binaural

A tecnologia para captar e reproduzir som binaural não é recente, como já verificámos, mas não deixa de impressionar os ouvintes pelo realismo que

82. Infopédia, https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/estereofonia consultado a 23/03/2018.

lhe está associado (Junior & Forte, 2014, p. 35). Como já foi mencionado, a experiência do som binaural só é totalmente percetível com *headphones,* para não ocorrerem perdas de informação. Isto porque o cérebro processa o som binaural de igual forma como se o utilizador estivesse no local (Junior & Forte, 2014, p. 37).

A captação de som binaural é feita a partir de dois microfones sensíveis omnidirecionais, que correspondem a um canal de áudio, respetivamente da orelha esquerda e da orelha direita. A distância a que os microfones estão um do outro varia entre os 12 a 18 centímetros e estão à altura dos tímpanos humanos, colocados em orelhas artificiais numa *dummy head* (Piccinini, 2015, p. 45). A primeira cabeça artificial ficou conhecida como Oscar[83], produzida pela empresa americana *Bell Telephone Laboratories* em 1930-1931, com o intuito de ser utilizada em experiências com a Orquestra de Filadélfia (Krebs, 2017, p. 119).

É através deste modo de captação que "intenta recrear el comportamiento de las ondas sonoras dentro de los oídos y las mismas diferencias en tiempo de llegada y nivel (fase y amplitud) entre oídos que ocurren de forma natural" (Romero, 2011, p. 24). Importante salientar mais uma vez que cada individuo é único e tem proporções de cabeça-tronco-pina diferentes, o que vai condicionar, não de maneira grave, a forma como ouve a experiência binaural. A orelha humana é um elemento "especial" porque "(...) possui um formato «estranho» e complexo, entretanto, não é à toa dessa forma. A orelha funciona como um auto falante [altifalante]" (Piccinini, 2015, p. 92), e este formato da orelha é fundamental para redirecionar as ondas sonoras para se conseguir localizar a fonte sonora. Neste sentido, é essencial o uso de um material apropriado para simular a pele e o formato da orelha humana (*Idem*).

83. Curiosamente, em 1934, os engenheiros da empresa Bell Telephone Laboratories – J.C. Steinberg e W.B. Snow -, apresentaram, entre mais cinco, um modelo para a captação de som binaural em que os microfones eram colocados nas bochechas do boneco ao invés dos ouvidos, dada a dimensão dos microfones. Este protótipo não foi avante devido a questões comerciais (Krebs, 2017, p. 120).

No final da captação é feita a síntese binaural que "basicamente consiste em se realizar a convolução do sinal de áudio com um par de HRTFs, uma de cada ouvido, e reproduzir a saída da convolução por meio de um fone de ouvido" (Couto, 2014, p. 26).

Na indústria musical, a título de exemplo, existem vários exemplos de artistas que utilizaram esta tecnologia para gravar álbuns, entre eles: *Aqua*, de Edgar Froese (*Tangerine Dream*), em 1975; *Flow Motion*, de Can, em 1976; *The Bells*, de Lou Reed, em 1979; *The final cut*, dos Pink Floyd, em 1982 e *Binaural*, dos Pearl Jam, em 2000 (Romero, 2011, pp. 65-66).

4.3.2 Os *headphones* e o som binaural

A reprodução do som binaural com *headphones* serve para isolar o ouvinte de sons externos: "[headphone] is often used for binaural áudio because they have excelente channel separation that can isolate the listener from external sounds and room reverberation" (Li, 2013, p. 30). Além disso, existe uma dimensão psicogeográfica que o ouvinte adquire quando ouve determinados sons: "The individual, wearing headphones, enters a parallel interpretation of the sound field that augments psychogeographic affects with fictitious psychoacoustic ones" (Cahen, 2014, p. 1).

Esta imersão é importante nos videojogos, por exemplo, porque o jogador sente que está dentro da narrativa, não só pela qualidade das imagens mas também pela profundidade do som, daí que o áudio nos jogos seja cada vez mais desenvolvido para *headphones* e não para sistemas de *surround* (Junior & Forte, 2014, p. 35). Um exemplo deste género é o *SoundPacman,* um protótipo de vídeojogo baseado na localização inspirado no afamado *PacMan*: "In SoundPacman, the players perceive the game space with the use of 3D sounds, which augment the physical environment" (Chatzidimitris, Gavalas, & Michael, 2016).

No entanto, o áudio binaural acarreta algumas desvantagens. Uma delas já foi mencionada neste capítulo e prende-se com a unicidade do sistema auditivo, que difere de indivíduo para indivíduo, e por esta razão o som é

percecionado de maneira diferente (Cardoso, 2013 p. 53). A utilização de *headphones* é ambígua, na medida em que a experiência é individual, mas não pode ouvida por mais que uma pessoa ao mesmo tempo (*Idem*).

O custo do material para a captação é (ainda) avultado para os amadores deste tipo de som. Apesar de existirem outras formas de captação semelhantes, o ideal é a utilização de uma cabeça artificial (dos Santos, 2017). A pós-produção do som binaural não se revela uma tarefa agradável, refere o *audio innovator* e consultor de som Rupert Brun, numa entrevista: "When content is recorded in a binaural fashion, it is hard to edit and manipulate in post production" (Scott, 2015).

É importante ressalvar que, atualmente, os indivíduos utilizam cada vez mais os *headphones* nos dispositivos móveis no seu dia-a-dia: nos transportes públicos, em passeios individuais e até a praticar desporto. Neste sentido, consideramos que a mobilidade a partir de dispositivos móveis e o som podem conjugar-se para proporcionar ao ouvinte uma experiência com mais qualidade.

4.4 Dispositivos móveis, som binaural e rádio

O palco é a cidade. Os indivíduos são o auditório. E o som é o ator principal. É esta a premissa, em linhas gerais, do contributo de Cahen (2014), que explica que a partir do som, cada indivíduo constrói a sua própria perceção da cidade: "In a mobile theatrical experience, considering that the spectacle is all around us, changing with our movement through it, the Auditorium is self-constructed within each listener, a psychic space that, prompted by sound, provides context for the experience" (p. 1). Neste sentido, a atenção e o som são duas faces da mesma moeda, no sentido em que o som pode prender a atenção do indivíduo ou distraí-lo.

É importante, assim, criar conteúdos que prendam essa mesma atenção, ao mesmo tempo que aguçam a curiosidade do ouvinte: "Attention is continuously challenged and swept away by the fluidity of being in an environment, be it spatial, social or solitary. Attention conducts our experience,

or perhaps our experience is the journey through attention" (Cahen, 2014, p. 2). Mas, considerando o som como elemento secundário, como já referido nesta investigação, os indivíduos ouvem música ou rádio nos dispositivos móveis enquanto estão a executar alguma tarefa. Por essa razão, há vários projetos de áudio binaural desenvolvidos nesse sentido.

Os desenvolvimentos das tecnologias móveis melhoraram diversas ferramentas como o GPS e permitiram a vários artistas de som criar e desenvolver peças sonoras a partir das paisagens sonoras existentes ou em contexto virtual. Por exemplo, há artistas que organizam os sons num sítio específico e os ouvintes, de modo a experimentarem o trabalho, têm que caminhar com os *headphones* colocados (Li, 2013, p. 48). Vários contributos sonoros de Teri Rueb[84], como o *Core Sample*[85] (2007), por exemplo, vão ao encontro deste tipo de trabalho sonoro.

A mobilidade e o som têm sido a chave para a criação de paisagens sonoras, como é o caso da investigação da Universidade de Manchester, no Reino Unido, que criou em 2016 a *LocativeAudio*. Esta é uma experiência sonora em que o participante apenas necessita de um *smartphone*, *headphones,* calçado confortável e espírito aventureiro para descobrir a cidade de Manchester através dos sons. O objetivo principal é contribuir para uma "cidade aumentada" através dos contributos sonoros, lê-se no website oficial: "Locativeaudio has reconstructed history and architecture, has transformed noisy streets into beautiful soundscapes, has implanted secret thoughts onto solitary statues, and even extended the boundaries of the concert hall experience"[86]. Este tipo de experiências, associadas aos dispositivos móveis, permitiram um aumento da participação e acessibilidade dos indivíduos (Barclay, 2017, p. 21).

84. Teri Rueb é uma artista que combina o som e sites com o uso de mobile media, conhecida por ter desenvolvido instalações sonoras baseadas em sinais GPS. http://terirueb.net/ consultado a 20/03/2018.
85. "Core Sample is a GPS-based interactive sound walk and corresponding sound sculpture that evokes the material and cultural histories contained in and suggested by the landscape of Spectacle Island." Disponível em http://terirueb.net/core-sample-2007/ consultado a 26/03/2018.
86. Disponível em http://locativeaudio.com/ consultado em 26/03/2018.

Em Portugal foram realizadas algumas experiências sonoras neste sentido, ao utilizar o "som aumentado", i.e. som em aplicações de realidade aumentada nos dispositivos móveis – tópico a ser desenvolvido no próximo capítulo. Os sistemas de áudio em RA são aplicações que interagem com o utilizador por meio deste: "They extend the local environment with virtual auditory layers and communication scenarios" (Li, 2013, p. 41). A experiência de som aumentado foi realizada nos Jardins Municipais do Funchal (Madeira) e é mencionada por Li (2013, p. 48), que descreve como os autores Vazquez-Alvarez *et al* (2011) desenvolveram um jardim sonoro (*sound garden*), com recurso a quatro demonstrações auditivas diferentes num ambiente áudio de RA móvel (*Idem*). Para isso, apenas foi necessário um *smartphone*, GPS (para localização) e um sensor Bluetooth JAKE, para a orientação da cabeça do indivíduo (*Idem*). Este conceito e consequentes aplicações vão ser abordados com mais profundidade no capítulo seguinte.

Outro exemplo português é o projeto *Nodal Rural Art Lab*, coordenado pela Binaural/Nodar[87], sediado no concelho de S. Pedro do Sul (distrito de Viseu), no centro do país. Esta incubadora de artistas produz e desenvolve projetos artísticos exploratórios com a tónica nas artes sonoras e na intermedia. O único requisito imposto aos artistas é relacionar os seus projetos com a região, de maneira a preservar a memória coletiva, a identidade da região e estabelecer interações, fruto dos projetos, com a comunidade. "Bradley (2012) suggests locative audio experiences can have important implications in the ways oral history can be presented and connected to places, and moreso, play a vital role on how it is collected, achieved and curated" (Barclay, 2017, p. 22).

Lá fora, no Reino Unido, a BBC decidiu proporcionar aos fãs da série *Doctor Who*[88] uma experiência sonora diferente, com recurso ao áudio binaural num dos episódios da série. Na página oficial da BBC, alguns profissionais explicam o quanto este tipo de som ajuda o consumidor a sentir-se "parte

87. Disponível em http://binauralmedia.org/news/pt/ consultado a 2/03/2018.
88. Doctor Who, temporada 10, episódio 4 ("Knock Knock"), emitido a 6 de maio de 2017. Pequena demonstração disponível em http://www.bbc.co.uk/blogs/doctorwho/entries/3a068c5d-033a-405c--a8a2-005f567e2010

da ação". Um deles afirma: "É como «tens de ver para acreditar», mas neste caso tens de ouvir para acreditar".[89]

E quanto à rádio? É possível criar conteúdos radiofónicos que tenham o som binaural associado a conteúdos jornalísticos? A BBC radio 3 realizou experiências neste sentido e a resposta parece óbvia: sim, o som binaural é possível na rádio, mas através de um canal de distribuição, o *podcast*. A primeira experiência da BBC Radio 3 com recurso a som binaural foi em 1978, com o programa *The Revenge*. Este episódio contava a história de um homem que fugiu da prisão e no final afoga um homem na banheira. O mais impressionante é que foi gravada inteiramente com sons, sem uma única palavra. Andrew Sachs, autor e personagem principal na série *The Revenge,* transportou os microfones durante a gravação (sendo ele próprio a *dummy head)*. Apesar desta experiência ter sido apenas exploratória, mereceu um prémio atribuído em Barcelona, em 1979.

Contudo, a investigação levada a cabo pela britânica BBC não cessou no que diz respeito às técnicas de áudio binaural em programas radiofónicos, em eventos musicais[90], em podcast e em programas televisivos. Até ao presente, a BBC já produziu mais de 100 programas com esta tecnologia, transversal a vários géneros e estilos com conteúdo interativo[91].

Com a adenda da mobilidade provocada pelos *smartphones*, o som tem uma oportunidade de se afirmar através da exploração de ambientes culturais, sociais e ecológicos (Barclay, 2017, p. 21). É notório observar que o som binaural provoca uma imersão no ouvinte com o recurso a este *wearable,* ligado a um dispositivo móvel: "The rise in smartphone usage and the increased availability of mobile data connections brought about a rise in the number of people listening to audio through their headphones over the past few years" (Scott, 2015).

89. Idem.
90. Veja-se o exemplo Proms Projects, disponível em https://www.bbc.co.uk/programmes/p07glw4s consultado a 5/09/ 2019.
91. Mais projetos disponibilizados em https://www.bbc.co.uk/rd/projects/binaural-broadcasting consultado a 5/09/2019.

Neste sentido, se já possível ouvir *podcasts* de *talkshows* na rádio a partir do *smartphone*, sempre com a adição dos *headphones* colocados, ou passear pela cidade e ouvir as paisagens sonoras desenhadas por designers de som, consideramos que é possível adicionar a esta equação o produto sonoro binaural jornalístico aliado à mobilidade permitida pelo *smartphone*, com recurso a uma aplicação de realidade aumentada. Desta maneira, importa abordar a tecnologia de RA no próximo capítulo e verificar como ela se relaciona com a rádio e o som.

Capítulo V

O AUMENTO DA REALIDADE

> Imagine a technology with which you could see more than others see, hear more than others hear, and perhaps even touch, smell and taste things that others can not. What if we had technology to perceive completely computational elements and objects within our real world experience, entire creatures and structures even that help us in our daily activities, while interacting almost unconsciously through mere gestures and speech?
>
> D.W.F. van Krevelen and R. Poelman (2010)

Estamos rodeados de aplicações de realidade aumentada e provavelmente o leitor nem dá por isso. Já experimentou os filtros do *Whatsapp*, em chamadas com os seus amigos? E colocar nas histórias do *Instagram* um boneco animado que traduza o estado de espírito da fotografia? Pois bem, isso é realidade aumentada, embora na sua forma mais primitiva. E se é possível aumentar imagens e vídeos através de uma aplicação de RA, será que o som binaural num produto jornalístico pode funcionar? A realidade aumentada é outra tecnologia disruptiva que pertence ao protótipo que vamos apresentar no próximo capítulo e é pertinente dedicar-lhe algumas páginas.

5.1 Definição de conceitos

Imagine que está a ver um jogo de futebol na televisão. Durante a partida, uma das equipas marca um golo mas, por decisão do árbitro, o lance não conta porque é considerado fora de jogo. A televisão transmite a imagem do golo e mostra que realmente o lance é inválido, justificando com duas linhas imaginárias que são adicionadas à imagem real. Estas linhas ajudam a perceber o fora

de jogo. E, sem mais nem menos, estamos perante um exemplo arcaico de realidade aumentada, onde as linhas são adicionadas digitalmente no campo sem que exista interação com o espetador (Pavlik & Bridges, 2013, p. 9).

A RA não vem substituir a realidade física, mas acrescenta camadas de informação geradas por computador, que coexistem com a realidade física, em tempo real e interactivamente com o utilizador (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 1). Logo, "a Realidade Aumentada depende de uma sobreposição verosímil de objetos digitais à Realidade física" (Bravo Martins, 2017, p. 5).

Este tipo de tecnologia oferece um contacto com a realidade física e o utilizador não está totalmente imerso. "AR allows a user to continue to see and hear the surrounding world but with additional sights and sounds that are synchronized to the exact location relative to a user's three-dimensional (3-D) orientation to a geographic locale" (Pavlik & Bridges, 2013, p. 6).

As camadas de informação que são sobrepostas à realidade física por uma câmara de *smartphone/tablet* ou outros equipamentos próprios, como os HMD (*Head Mountain Display*) ou os *META 2,* provêm de uma base de dados que, ao serem acionados pelo *trigger* (i.e. marcador/gatilho[92]) acrescentam informação à realidade física (Santos, 2015, p. 112).

A realidade aumentada insere-se na Realidade Misturada (ou *mixed reality*[93]) e combina o melhor de dois mundos – do físico e do virtual. Milgram *et al* (1994 *cit in* Santos, 2015, p. 113) representaram num diagrama os elementos físicos reais numa das extremidades, e os elementos virtuais, os gerados digitalmente, na outra extremidade. Quando os elementos de cada lado são afunilados para o centro de realidade-virtualidade, a realidade é misturada com elementos dos dois extremos.

92. Objeto em 2D ou em 3D (que pode ser uma imagem, um vídeo, áudio, ...) que ao ser identificado pela aplicação ou software de RA "ativa" a camada de informação que o objeto tem, previamente estabelecida, e que vai aumentar a realidade física com essa informação (Santos, 2015, p. 112).
93. Mixed Reality ou Realidade Misturada "cruza experiências de Realidade Aumentada e Realidade Virtual tanto para colocar elementos virtuais na Realidade Física como elementos reais na Realidade Virtual" (Bravo Martins, 2017, p. 128).

Mais próximo do ambiente real está a realidade aumentada, com um peso pouco significativo no ambiente físico. No outro lado, no ambiente virtual, está a Realidade Virtual (RV), dado que os objetos são gerados por computador e o utilizador não tem contacto com a realidade física (*Idem*). "[Virtual Reality (VR)] completely immerses users in a synthetic world without seeing the real world, AR technology augments the sense of reality by superimposing virtual objects and cues upon the real world in real time" (Carmigniani & Furht, 2011, p. 3).

Neste contexto, importa distinguir realidade aumentada de realidade virtual (RV). Uma das diferenças entre as duas tecnologias é a interatividade e a imersão. Na RV, a imersão é total e o utilizador interage com os objetos digitais, logo não ouve nem vê o mundo real (Bravo Martins, 2017, p. 129).

A RV coloca o utilizador num mundo de objetos totalmente digitais, enquanto os objetos virtuais nos sistemas de RA possuem os seis degraus de liberdade, i.e *6 Degres of Freedom* (6DOF), do mesmo modo que os indíviduos percecionam os objetos: os eixos (x, y, z) e os ângulos de altitude (yaw, pitch e roll) para orientação (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 6). Estes objetos tridimensionais, com os 6DOF, podem ser incorporados digitalmente num *trigger* e adicionam a camada de informação ao mesmo.

A RA constitui-se, assim, na visão de Kipper e Rampolla (2013, *cit in* Santos, 2015, p. 114) como um conjunto de tecnologias e não de apenas uma, que possibilita um campo de pesquisa e desenvolvimento como "uma emergente indústria comercial e um novo meio para expressão criativa" (*Idem*). Para isso, destacam quatro principais suportes de acesso às informações de RA: "(1) computadores pessoais com webcams; (2) quiosques inteligentes; (3) *smartphones* e *tablets*; e (4) óculos de RA e capacetes montados" (*Idem*).

Neste trabalho vamos apenas explorar a RA nos *smartphones* e nos *tablets*, dado que um sistema móvel permite ao utilizador liberdade no movimento através de uma rede/sistema *wireless* (Carmigniani & Furht, 2011, p. 16). Além disso, através das câmaras dos dispositivos móveis, as camadas de informação podem ser detetadas de duas maneiras: ou por localização

geográfica, a partir do GPS, ou por leitura ótica, em que o dispositivo reconhece texturas, códigos ou formas que "desencadeia uma ação de consulta a bases de dados, devolvendo ao utilizador um conjunto de informações" (Canavilhas, 2013, p. 5).

A realidade aumentada, a partir das potencialidades do *smartphone* ou do *tablet*, está a ser utilizada em vários setores como o entretenimento, o turismo, a educação, a moda, a medicina, entre outros.

Um dos exemplos mais flagrantes da indústria do entretenimento e dos jogos é o *Pokemón GO!*[94], lançado em 2016 pela *Niantic, Inc*. em vários países, incluindo Portugal. O número de aplicações descarregadas ultrapassou os 100 milhões só para o sistema *Android*[95] e 800 milhões para o sistema IOS[96] em todo o mundo.

Na cultura, a SPIRIT é uma aplicação desenvolvida recentemente e é utilizada para contar histórias dos exteriores dos museus. Distingue-se das demais porque "SPIRIT combines sensorial aspects with interactive storytelling, which, so far, no other mobile AR system offers in a comparable way" (Kampa & Spierling, 2017, p. 915). Assim, quando o utilizador aponta a câmara do dispositivo para qualquer direção, é apresentado um vídeo interativo que se ajusta consoante a localização dos utilizadores e cria uma relação sensorial entre o lugar e a história ao proporcionar uma experiência com significado (Kampa & Spierling, 2017, p. 916).

Em Portugal, mais concretamente em Faro, foi desenvolvida uma aplicação na área da educação para estimular a leitura das crianças. A obra escolhida foi *O Homem da Gaita,* um conto tradicional português, na versão de José Afonso e Rui Pedro Lourenço (2012) em que a aplicação de RA reconhece o *trigger* no livro físico e aumenta a informação em formato de vídeo, objetos ou imagens (Gaspar, Coelho, Bastos, Figueiredo, & Quinta, 2014, p. 58).

94. Disponível em https://www.pokemongo.com/pt-pt/
95. Dados disponíveis na PlayStore, acedidos em 11/04/2018. Disponível em https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticlabs.pokemongo
96. Dados disponíveis em https://itunes.apple.com/pt/app/pok%C3%A9mon-go/id1094591345?mt=8 consultado a 11/04/2018

No setor do turismo, a *Rewind Cities Lisbon*[97] é uma aplicação que permite ao utilizador apontar para determinados espaços lisboetas e ver como eram antigamente, quase como uma viagem no tempo. Na realidade, a aplicação acede à base de dados do Arquivo Municipal de Lisboa e "não é a cidade que muda, mas a nossa perceção dela" (Bravo Martins, 2017, p. 59).

No contexto da moda, a Zara[98], uma cadeia de lojas de vestuário espanhola, lançou uma experiência de 15 dias em 137 lojas em todo o mundo, segundo avançou o jornal digital *Observador*[99]. Nesta experiência, duas lojas estiveram incluídas: a do Centro Comercial Colombo (Lisboa) e a do Norte Shopping (Matosinhos). O processo era simples: a aplicação da "Zara AR"[100] era descarregada para o *smartphone* e os *triggers* estavam numa das montras exteriores, num canto reservado a esta experiência no interior da loja e nas caixas de entrega das encomendas *online*. Achamos pertinente esta experiência de RA constar neste trabalho e, *in loco*, testamo-la no Centro Comercial Colombo[101].

Ao utilizar a aplicação no exterior da loja, as modelos Léa Julian e Fran Summers apareceram a desfilar com a nova coleção, a Studio SS18. A aplicação, para além de permitir tirar fotografias e/ou gravar vídeos com esta experiência, tinha uma opção de compra, que direciona o utilizador para a aplicação usual da Zara.

5.2 Contexto histórico

Ivan Sutherland, um pioneiro em gráficos computacionais, criou o primeiro *Head Mounted Display* (HMD), em 1966. Dois anos depois, em 1968, em conjunto com os estudantes da Universidade de Harvard e da Universidade de Utah, foi criado o primeiro sistema de RA ao utilizar um visor ótico colocado

97. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=s5hU6zRGfR8
98. Cadeia de lojas espanhola que distribui internacionalmente. Pertence ao Grupo Inditex, que detém outras marcas como a Bershka, Pull and Bear, entre outras.
99. Disponível em https://observador.pt/2018/04/11/um-desfile-dentro-da-loja-a-realidade-aumentada-chegou-a-zara/ consultado a 13/04/2018.
100. A experiência da Zara começou no dia 12/04/2018 no Centro Comercial Colombo e terminou em abril do mesmo ano.
101. Experiência realizada a 14/04/2018. Ver Anexo B.

no HMD (*Idem*). O HMD era identificado por um *hardware* denominado "A espada de Damocles", colocado no teto (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 6) e o utilizador via unicamente um cubo em 3D, atado a uma cadeira: "(...) foi a primeira vez que um homem conseguiu ver objetos virtuais sobrepostos à realidade e controlá-los, ao mesmo tempo que podia virar o pescoço e respirar" (Bravo Martins, 2017, p. 6).

As investigações continuaram neste campo e Myron Krueger, em 1975, criou uma divisão que permitia aos utilizadores interagir com objetos virtuais e denominou-o de *Videoplace*. O surgimento de dispositivos móveis como o *Sony Walkman*, em 1979, os relógios digitais e as agendas eletrónicas trilharam o caminho para a emancipação dos *wearables computing*. Na década de 1990, os *personal computers* ou PDAs já eram suficientemente pequenos para os indivíduos os transportarem diariamente, como o Psion I (1984) ou o Apple Newton MessagePad (1993) (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 1). Foi precisamente no início desta década que o termo "augmented reality" foi cunhado por Preston Thomas Caudell, um cientista da *Boeing Corporation*. Caudell desenvolveu uma ideia com recurso à RA e implementou-a para ajudar os trabalhadores a separarem as peças das aeronaves (Pavlik & Bridges, 2013, p. 6). Desta forma, os trabalhos que se seguiram focaram-se sempre no campo militar e aeroespacial (Carmigniani & Furht, 2011, p. 4).

Em meados da década de 1990, a tecnologia começou a ser aplicada a outros setores como a medicina, as artes e os media (Pavlik & Bridges, 2013, p. 7). Ronald Azuma (1997) foi o primeiro autor a debruçar-se sobre a definição, o estado da arte e as direções futuras da realidade aumentada.

Esta tecnologia em contexto móvel, porém, ainda não tinha sido implementada. Não só porque as ferramentas necessárias ainda não tinham sido desenvolvidas, como o tamanho dos dispositivos ainda não era suficientemente adequado. Alguns anos mais tarde, no final da década de 1990, Steve Mann desenvolveu um sistema externo baseado em GPS que prestava auxílio de navegação a indivíduos portadores de deficiência visual ao utilizar camadas de áudio 3D (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 2).

Os dispositivos de computação tornaram-se, assim, mais eficientes e capazes de suportar esta tecnologia. Surgiu, então, o primeiro sistema de RA móvel: "Feiner et al. (1997) created an early prototype of a mobile AR system (MARS) that registers 3D graphical tour guide information with buildings and artefacts the visitor sees" (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 2). O MARS foi o primeiro exemplo da mobilidade da RA e o "ARQuake" foi o primeiro jogo de RA, desenvolvido por Bruce Thomas, em 2000, e apresentado no *Internacional Symposium on Wearable Computers* (Carmigniani & Furht, 2011, p. 5)

A RA constituiu-se um campo de investigação bastante apetecível e começaram a ser organizadas várias conferências sobre a tecnologia. Atualmente, a *Augmented World Expo* é uma conferência anual que se realiza nos EUA e na Europa[102] e reúne vários especialistas do campo académico e premeia os projetos inovadores. Os *Auggie Awards* são os mais reconhecidos prémios de RA e RV no mundo, desde 2010, segundo o website oficial da conferência.

Importa, neste sentido, discernir sobre o contexto histórico dos sistemas de RA móveis e, para isso, é preciso recuar umas décadas. Tudo começou com uma atriz, um compositor americano e uma invenção que vai servir de base para as comunicações portáteis. A época: Segunda Guerra Mundial. Após um casamento falhado entre a atriz Hedy Lamarr e um fabricante de armas, a atriz conhece George Antheil, um compositor americano de música *avant-garde*. Juntos, começaram a trabalhar num "sistema de comunicação secreto", patenteado em 1942 (Pavlik & Bridges, 2013, p. 8).

Este sistema consistia em mudar aleatoriamente as frequências da localização dos torpedos. No total somavam-se 88 frequências, o que tornava difícil calcular a localização da arma (*Idem*). No entanto, a invenção do casal não foi aceite pelos EUA e só foi aplicada no bloqueio naval do país a Cuba, em 1962 (Pavlik & Bridges, 2013, p. 9).

102. Disponível em https://www.awexr.com/

Esta importante invenção tornou-se na base da tecnologia RA móvel e dos sistemas de telecomunicações em geral, como o *Wireless*, Bluetooth e comunicações telefónicas: "Lamarr has been widely recognized for her contributions to the field of mobile communication" (*Idem*).

Sistemas de RA e outras aplicações começaram a ser desenvolvidas em diversas áreas e a RA tonou-se uma "tecnologia emergente" em 2007 (Van Krevelen & Poelman, 2010, p. 1). Contudo, o entrave do desenvolvimento dos dispositivos móveis deixou a RA tímida, até que a criação do ARToolKit, a primeira linguagem desenvolvida para sistemas de realidade aumentada e "a massificação dos *smartphones* e dos *tablets*, a partir de 2010, fez o resto" (Bravo Martins, 2017, p. 6).

Em 2008 surgiu o primeiro *browser* de realidade aumentada, a *Wikitude World Browser*[103] que permite aos utilizadores usarem a aplicação no exterior (Santos, 2015, p. 116). Outros *browsers* surgiram e também desapareceram, como a Layar, a Blippar, a Metaio e a Aurasma (que é agora um browser denominado HP Reveal[104]). Deste modo, com o aprimoramento dos dispositivos móveis e dos respetivos sensores, a comercialização das aplicações (a maior parte delas gratuita) e a facilidade de utilização (Pavlik & Bridges, 2013, p. 7), vestiram a realidade aumentada de qualidades que possibilitaram a expansão da tecnologia em vários setores e o jornalismo não foi exceção.

5.3 A Realidade Aumentada e o Jornalismo

Os dispositivos móveis e o jornalismo podem utilizar a realidade aumentada para criar um novo canal de comunicação (Bravo Martins, 2017, p. 24) porque "o desafio do jornalismo contemporâneo é fazer o conteúdo noticioso se encaixar nas pequenas telas dos novos (e cada vez mais populares) dispositivos móveis e ampliar a gama de interações com os usuários/leito-

103. Este browser faz a digitalização das redondezas através da câmara do dispositivo (e.g smartphone ou tablet) e, para esse efeito, utiliza o GPS do dispositivo para identificar o local onde está o utilizador. De seguida, são apresentadas várias camadas de informação do sítio, como os restaurantes mais próximos, os parques, entres outras informações. Disponível em https://www.wikitude.com/wikitude-world-browser-augmented-reality/
104. https://www.hpreveal.com/

res" (Ebel, 2015, p. 60). A realidade aumentada, segundo Pavlik e Bridges (2013), está a ser englobada num campo que está a emergir: o jornalismo computacional (i.e. CJ). Este tipo de jornalismo é a *mediamorfose* entre o jornalismo tradicional com a computação e a ciência da informação (Pavlik & Bridges, 2013, p. 10).

Neste sentido, o jornalismo e a RA estão a conjugar-se e é necessário uma inovação no campo jornalístico (Pavlik & Bridges, 2013, p. 10). Para definir o conceito de inovação e quais os aspetos que podem tornar as *apps* de RA numa tecnologia inovadora, tomamos como partido o modelo de Everett M. Rogers (2005) descrito no livro *Diffusion of Innovations* e mencionado por Pavlik e por Bridges no seu contributo sobre a RA aplicada ao jornalismo (2013). Rogers delineou cinco estágios para que a inovação se integre na sociedade: a fase do conhecimento, a de persuasão, de decisão, de implementação (se a anterior se verificar) e a de confirmação, onde a inovação é adotada "com todo o seu potencial". Desta maneira, indica Pavlik e Bridges (2013), o trabalho de Rogers aplica-se de duas maneiras distintas aos meios de comunicação e à realidade aumentada.

Por um lado, os meios de comunicação social precisam de atravessar todos os quatro estágios anteriores para implementarem a RA ao *storytelling* e ao jornalismo. Ao mesmo tempo, o público também tem de passar por estes estágios para que a tecnologia se torne familiar e seja utilizada pelos consumidores (Pavlik & Bridges, 2013, p. 11). E para isso, existe a taxa de adoção de uma inovação, desenvolvida por Rogers (2005), que, em suma, se define por esta frase: "the simpler an innovation, the greater its the rate of adoption" (Pavlik & Bridges, 2013, p. 39).

Seguindo este modelo, alguns órgãos de comunicação social americanos implementaram a RA como uma tecnologia complementar ao conteúdo jornalístico. A hipertextualidade é a característica mais agregada à RA porque "(...) cada foto ou conjunto de imagens impressas num jornal poderá potencialmente transformar-se num *hiperlink*, capaz de trazer, a quem

está visualizando aquela notícia, conteúdo adicional de diversas formas" (Santos, 2015, p. 116).

Ivana Ebel (2015, p. 64) refere que um dos primeiros jornais a implementar esta tecnologia direcionada para os dispositivos móveis foi o jornal alemão Süddeutsche Zeitung (Oliver, 2010 *cit in* Ebel, 2015, p. 64) em 2010, em que a revista semanal SZ Magazine publicou *triggers* para que a aplicação identificasse as camadas digitais de informação: "A própria capa usou o recurso de RA: a edição impressa trouxe uma mulher cobrindo seu rosto, mas através do celular a imagem estática se transformava em um vídeo revelando a personagem misteriosa" (*Idem*).

Em 2010, o jornal *USA Today* foi considerado o primeiro jornal a fornecer a primeira aplicação de RA para um evento desportivo (Yang, 2011 *cit in* Ebel, 2015, p. 65). O *Boston Globe* também adotou esta tecnologia através de uma aplicação móvel denominada *Junaio*, um *browser* de *download* grátis de RA. Em 2011, foi a vez do *New York Times,* do *Wall Street Journal* e da BBC testarem a viabilidade da RA, a partir da aplicação *HP Reveal* (Pavlik & Bridges, 2013, p. 12).

A *HP Reveal* é um *browser* de realidade aumentada gratuito e é referido por Pavlik e Bridges (2013) como uma "poderosa aplicação comercial"[105] em plataformas móveis (p. 15). O modo de uso é intuitivo e fácil: a câmara do dispositivo móvel é apontada para a imagem em 2D e a *app* aumenta as camadas de informação "escondidas" no *trigger,* que podem ser vídeos, imagens, objetos 3D e áudio (Pavlik & Bridges, 2013, p. 15).

O jornal japonês *Tokyo Shimbun* decidiu recorrer à realidade aumentada, em 2013, para alcançar um público mais jovem, a partir do jornal impresso (Ebel, 2015, p. 65). O objetivo era trilhar "(...) um caminho de reencontro dos veículos de mídia tradicionais com as novas gerações, ao transformar a notícia em material educacional para crianças, capaz de contextualizar de forma lúdica a informação que publica" (Santos, 2015, p. 117).

105. Tradução nossa.

Mais recentemente, o jornal *Washington Post* decidiu apostar no desenvolvimento de um jogo de realidade aumentada como uma ferramenta interativa na cobertura dos Jogos Olímpicos de Inverno, na Coreia do Sul (2018). Através de uma aplicação desenvolvida pela *Wikitude*, o utilizador podia ver os atletas em 3D e aprender factos curiosos sobre as modalidades. O recurso desta aplicação denomina-se de *Seamless Augmented Reality Tracking* (SMART) que utiliza o *Instante Tracking, ARLit* e *ARCore* que conseguem identificar o espaço à volta do utilizador sem ser necessário um *trigger*[106], o que resulta numa interação mais forte com o utilizador.

Estes são apenas alguns exemplos das aplicações utilizadas que complementam os meios tradicionais. Assim, podemos afirmar que as camadas de informação que a realidade aumenta no mundo físico são um bom aliado para "a eficácia da narrativa", ao transformar o modelo tradicional de jornalismo (Ebel, 2015, p. 62).

Nesta linha de pensamento, a realidade aumentada e o jornalismo podem ser um matrimónio bem consagrado, refere Ivana Ebel (2015), através da ideia de Bunz (2010): "Realidade aumentada e jornalismo foram feitos um para o outro. Jornalismo reúne informações sobre o mundo que nos rodeia. Graças à realidade aumentada, essa informação pode ser exibida no lugar onde ela é colhida".

Além deste tipo de tecnologia, é importante referir o contributo de Nonny de la Peña no denominado "jornalismo imersivo" através da Realidade Virtual, "which is the production of news in a form in which people can gain first-person experiences of the events or situation described in news stories" (De la Peña et al., 2010, p. 291). Ambas as tecnologias, apesar de divergirem em alguns aspetos, são vias disruptivas da forma tradicional do jornalismo.

Alguns autores como Ivana Ebel (2015) e João Canavilhas (2013) referem que os meios de comunicação reciclam os conteúdos da web e canalizam-nos para outras plataformas digitais, como os dispositivos móveis. Neste

106. Disponível em https://www.wikitude.com/showcase/washington-post-winter-olympic-ar-app/ consultado a 14/04/2018.

ciclo, apenas são ajustados os conteúdos, ao invés de se produzirem outros que aproveitem as vantagens desses equipamentos. A realidade aumentada pode ser uma solução eficaz para um maior usufruto do conteúdo jornalístico através dos dispositivos móveis, de modo a melhorar a experiência do utilizador e, consequentemente, criar conteúdos providos de significado e de valor (Bravo Martins, 2017, p. 28) como é o caso do *storytelling*.

Pavlik e Bridges (2013) consideram que a Realidade Aumentada é, de facto, uma tecnologia disruptiva no jornalismo:

> AR is poised to transform the storytelling of twenty-first-century journalism in perhaps the same fashion as photography of 150 years before. What may be needed today is a modern-day Walt Whitman or Samuel Morse who can see the potential in a new and novel technology whose potential is perhaps best captured in poetic verse. Where is this digital wordsmith, the journalist of augmented storytelling vision? (p.15)

Enquanto o jornalista de realidade aumentada não é classificado como tal, é pertinente debruçarmo-nos sobre algumas das qualidades e defeitos desta tecnologia.

5.4 Aumentar as qualidades e os defeitos

Uma das vantagens da realidade aumentada prende-se com a própria essência da tecnologia. O utilizador recebe informações adicionais a partir de objetos físicos ou sobre o local onde está, como restaurantes, cinemas, entre outros. Tudo através da localização do dispositivo móvel (Santos, 2015, p. 122). Pavlik e Bridges (2013) como já analisamos anteriormente, consideram que a inovação e disrupção no jornalismo e na forma de contar histórias pode ter uma oportunidade na realidade aumentada: "(...) [Pavlik] vê na RA uma forma paralela à própria notícia, uma vez que o conteúdo das aplicações também permite ao usuário um canal para expandir o conhecimento do mundo que está ao seu redor" (*Idem*).

A realidade aumentada é uma tecnologia *per se* de *wearable computing* e constitui-se como uma incubadora de dispositivos *wearables*. Neste sentido,

este poderá ser um passo "a mais na portabilidade e mobilidade das soluções de RA, oferecendo novas possibilidades narrativas" (C. Santos, 2015, p. 123).

De facto, como Carmigniani & Furht (2011, p. 21) sugerem, uma aplicação bem-sucedida recorre a determinados requisitos, como interagir com o utilizador de forma natural e ser socialmente e esteticamente aceite pela sociedade. No entanto, este fator revela-se ambíguo no que diz respeito às vantagens e desvantagens da tecnologia.

Isto porque os autores consideram que RA, antes de ser aceite, não pode ser intrusiva e deve ser discreta, para além de não criar desconforto no meio social (Carmigniani & Furht, 2011, p. 21). Ou seja, o utilizador tem de interagir naturalmente com a tecnologia de maneira a não constituir nos outros um sentimento de desconforto: "A system that is subtle, discrete and unobtrusive becomes socially acceptable" (Carmigniani & Furht, 2011, pp. 21-22). Neste sentido, ainda existe margem para que o púbico aprenda a interagir com este tipo de tecnologias, seja em RA como em RV, porque grande parte dos utilizadores consome através dos *smartphones* ou de computadores: "Training them on how to interact with the stories in virtual reality will take time and a concerted effort from news organizations" (Marconi & Nakagawa, 2017, p. 21).

Com os constrangimentos da interação da tecnologia e do utilizador, é necessário refletir, consequentemente, no significado e valor do conteúdo que a RA está a transmitir ao utilizador[107]. Luís Bravo Martins (2017) refere que, mais importante que a tecnologia é "criar significado na experiência, que leve o utilizador a ganhar mais da experiência" (p. 28), ou seja, que marque a vida dos utilizadores. No relatório da AP Insights de 2017, Jeremy Caplan, diretor da educação na *Tow-Knight Center for Entrepreneurial Journalism*, referiu a fragilidade em ser o primeiro a investir em conteúdos imersivos: "Being a first mover is costly and risky when standards, tools and platforms are evolving so quickly" (Marconi & Nakagawa, 2017, p. 20).

107. Ver experiência do artista Keiichi Matsuda sobre o uso extremo de RA. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=YJg02ivYzSs

No entanto, considerando que várias experiências deste género já estão a ser utilizadas como ferramenta complementar no jornalismo, é necessário um investimento na produção de conteúdo para a RA, por forma a criar novas abordagens para contar as velhas histórias do jornalismo (Ebel, 2015, p. 68).

5.5 Ambientes aumentados pelo áudio

O "áudio aumentado" em aplicações móveis de RA define-se pela interação dos utilizadores com a tecnologia através do áudio. Os ambientes são aumentados por camadas de informação digitais de som, que possibilitam uma perceção dimensional do espaço (Li, 2013, p. 41).

Wu-Hsi Li (2013, p. 41) refere que estas camadas de áudio virtuais são baseadas em três sistemas de áudio de RA: o design espacial, que são pistas de localização de um evento acústico e que avisam o utilizador onde o objeto físico está; o design semântico, que considera a adaptação do som a vários níveis de atenção e não pretende ser intrusivo para o utilizador. O autor dá o exemplo de Ferrington (1994) que propôs três camadas de som no design semântico: "foreground sounds, contextual sounds which support the foreground sound, and background or ambient sounds"; e o design temporal, em que distingue o áudio *push* e *pull*. O primeiro diz respeito aos sons acionados por estímulos externos, como por exemplo, quando o utilizador entra num parque e uma música começa a ser tocada a partir da aplicação. O segundo está relacionado com o controlo que o utilizador tem com o fluxo acústico, como por exemplo, a relação entre o utilizador e o MP3 (*Idem*).

As aplicações de áudio de RA começaram a ser interessantes para *designers* de som e profissionais da área. Isto porque, desde que o GPS se difundiu na década de 1990, as experiências com áudio deixaram de ser aborrecidas: "Sound platforms were built that allow the audience to collaborate in the process of contributing, editing, and placing sounds in space. There were also interactive applications that transform the participants' mobility into sounds in real-time" (Li, 2013, p. 61). No entanto, é necessário ter em conta as características do ambiente físico e as restrições do áudio e da fala em ambientes públicos (Li, 2013, p. 45).

Parte das aplicações de áudio aumentado utilizaram som 3D para proporcionar ao utilizador uma camada auditiva interativa e imersiva, sobreposta à realidade física. Importante referir que estas aplicações foram desenvolvidas para condições de deslocação dos utilizadores (Li, 2013, p. 60). De modo a despertar curiosidade nos indivíduos para experimentar aplicações de RA, em geral, e de áudio, em particular, é necessário que estas sejam providas de significado e de conteúdo. A título de exemplo, a *AudioAura* é uma aplicação exclusivamente de áudio que tem como objetivo a consciencialização do contexto auditivo. É utilizada nos exteriores e indica aos indivíduos camadas de informação inesperadas, dado que se acionam em conformidade com as atividades físicas dos mesmos (Li, 2013, p. 45).

As plataformas de áudio também se constituem um bom exemplo de interação com o utilizador. Os indivíduos selecionam os sons, editam-nos e escolhem o sítio físico onde colocá-los para outros utilizadores terem acesso. O exemplo da aplicação *Audio Graffiti*, desenvolvido por *Settel et al* (2009 *cit in* Li, 2013, p. 52), é ilustrativo desta ideia, em que são colocados várias camadas de áudio num único sítio. "Instead of simply rendering audio sources in one's proximity, Audio Graffiti realizes «audio contours», providing a spatial interface for playback" (Li, 2013, p. 52).

Dentro destas possibilidades, o utilizador pode ampliar ou reduzir a informação e os conteúdos auditivos são redimensionados para evitar cacofonias no mesmo local. Consequentemente, com o tempo, os registos auditivos vão desaparecendo, para que outros utilizadores tenham a oportunidade de colocar nesses mesmos sítios os seus contributos auditivos (*Idem*).

Outro exemplo é o *Loco-Radio*. Esta é uma aplicação desenvolvida para interiores e exteriores e traduz-se num ambiente auditivo de RA móvel desenvolvido para ciclistas, pedestres e motoristas. A aplicação requer a utilização de *headphones* para ouvir o som 3D. "Its goal is to enhance the user's awareness of the surroundings: For instance, how many restaurants are nearby? What are these restaurants?" (Li, 2013, p. 87).

Desta maneira, é gerado um mapa auditivo de músicas correspondentes à temática dos restaurantes das redondezas, por exemplo (*Idem*). A experiência é melhorada através de determinadas funções que a aplicação permite. São elas: o controlo de zoom, adaptado ao número de fontes sonoras e audíveis e à velocidade que o utilizador e move no ambiente; o realce auditivo através do *crossfading* estereofónico; e redimensionamento assimétrico de modo a resolver problemas na distribuição desigual dos objetos sonoros (*idem*).

A ideia de Li (2013) surgiu quando sintonizou uma aplicação de uma rádio com o mesmo nome do seu projeto e notou que não era igual às rádios clássicas: era baseada na tecnologia de realidade aumentada e o contexto das músicas era adequado aos lugares por onde passava (Li, 2013, p. 88). Assim, o autor demonstra que a rádio, apesar da transmissão não ser linear, acaba por se transformar num conteúdo digital com significado.

Verificamos que já existem alguns trabalhos em processo de desenvolvimento na área do áudio aumentado, como a *Dear Reality*[108], uma empresa que trabalha o som aumentado para projetos de RV e para RA. Na *Augmented World Expo* (AWE) 2017, o CEO e Co-fundador da *startup,* Christian Sander, falou sobre o futuro do áudio e a importância para estes conteúdos. Considera que o futuro auditivo é especial e por isso desenvolveram o *Spacial Connect System* "that enables you if you are mixing an AR aplication to be inside AR and position the sound sources moves to sound sources around you. Thats how it has to take place and that will be the future of audio production" (Sander, 2017).

A realidade aumentada em todas as suas vertentes é um campo de investigação muito vasto e com muitas variantes que, por motivos de espaço nesta investigação, não é analisada em profundidade. Constatamos que já existem alguns meios de comunicação social a implementar a RA, em contexto móvel, mas que ainda é necessário uma consciencialização da tecnologia em si e na maneira de contar as velhas histórias do jornalismo (Ebel, 2015) não só nos jornalistas como nos consumidores. Com estas

108. http://dearvr.com/

implicações, considera-se que o áudio tem vindo a emancipar-se em certas áreas ligadas à RA, como em aplicações móveis baseadas na localização que permitem ao utilizador aumentar camadas de informação auditivas.

Ao alinhar este conjunto de fatores, concluímos que o jornalismo radiofónico não tem uma presença significativa na RA e no som binaural, apesar da BBC Radio 3 utilizar este tipo de áudio. O jornalismo ainda está numa fase embrionária em relação à produção de conteúdos para esta tecnologia.

É ao juntar todos estes fatores que temos como objetivo apresentar neste trabalho um produto jornalístico de som binaural que pode ser aplicado às reportagens radiofónicas e que tem como hospedeiro uma aplicação de realidade aumentada, já abordada neste capítulo: a aplicação *HP Reveal*. Assim, como os *headphones* são um utensílio que a maioria dos indivíduos utiliza no dia-a-dia, constituem-se como *wearables* da aplicação de realidade aumentada e não causam desconforto *per se* aos outros no quotidiano.

Neste sentido, aliamos duas tecnologias num produto jornalístico radiofónico. Bunz (2010 ci in Ebel, 2015, p. 64) refere que "em 2010 o mundo se tornou legendado e, no futuro, será aumentado", mas só se torna possível se o jornalismo inovar, como J. Pavlik tem vindo a defender nos seus contributos.

Capítulo VI

RÁDIO AUMENTADA: PROPOSTA DE UM MODELO INOVADOR

> You can't connect the dots looking forward; you can only connect them looking backwards. So you have to trust that the dots will somehow connect in your future. You have to trust in something - your gut, destiny, life, karma, whatever. This approach has never let me down, and it has made all the difference in my life.
>
> Steve Jobs, Fundador da Apple

Como Steve Jobs afirmou, por vezes é necessário olhar para o passado para podermos vislumbrar o futuro. Se atentarmos que o áudio está na sua "idade de ouro" mas a rádio ainda precisa de inovar, e sendo o primeiro a essência do segundo, podemos encontrar um equilíbrio entre os dois?

Os dispositivos móveis parecem ser uma solução. A mobilidade que permite aos utilizadores e a democratização do acesso a conteúdos resulta na liberdade de consumo em várias plataformas ou em canais de distribuição, como o *podcast*. Pavlik e Bridges (2013) realçam que estas estratégias podem construir jornalismo de qualidade:

> "Building an innovative strategy built on networked, digital and mobile technologies will enable the news media and their staffs of journalists, both professional and citizen, to achieve the goal of building a sustainable business or financial model to produce quality journalism in a global, networked and mobile environment" (p. 188).

Mas como é que os utilizadores consomem esses conteúdos?

Uma das respostas prende-se com os *wearables*. Verifica-se que as notícias já são, em parte, consumidas através destes dispositivos (Albeanu, 2004 *cit in* Angler, 2014, p. 16). Os *hearables* estão em franca expansão, dado que o futuro, como já foi verificado, é auditivo, ou seja, é através da palavra, do som. E uma forma tradicional de *wearables* são os *headphones*, tão comuns no dia-a-dia.

Desta forma, chegamos à conclusão de que os sinais existem, as tecnologias estão cada vez mais desenvolvidas, e a rádio está a metamorfosear-se com a digitalização. Então, como podemos propor um modelo inovador para a rádio tendo em consideração todos estes elementos? Os dispositivos móveis, os *wearables*, o som binaural, a rádio, a realidade aumentada?

Como Ebel (2015) referiu, a chave está em contar as velhas histórias do jornalismo de uma maneira diferente e isso não quer dizer novo. Basta juntar, como numa receita, os ingredientes certos.

É desta maneira que propomos uma reportagem, de cinco minutos, construída com som binaural e stereo, colocada digitalmente num logótipo reformulado da TSF (o *trigger*) e que pode ser ouvido, i.e aumentado, através da aplicação de realidade aumentada *HP Reveal*, mencionada no capítulo anterior.

6.1 Fabricar a ideia

A intenção deste trabalho sempre foi o de propor um modelo inovador para as reportagens radiofónicas e utilizar uma aplicação de realidade aumentada para esse efeito. No entanto, impunha-se o constrangimento de como fazer funcionar, numa aplicação deste género, apenas o som. A ideia primordial sempre foi a de proporcionar ao utilizador uma experiência qualitativamente diferente. Por outro, também de evidenciar as vantagens e potencialidades do som. Mas, mais uma vez, como juntar toda esta panóplia de dúvidas à realidade aumentada? Como adicionar, na mesma equação, a

mobilidade através do *smartphone*, o som binaural e stereo dentro da aplicação de realidade aumentada e ainda os *headphones*?

Após vários *meetings* de realidade aumentada e realidade virtual, de partilha de ideias com alguns profissionais da área e leituras complementares, chegou-se à conclusão de que esta ideia não era descabida: era sim, possível, juntar todas estas variáveis e ter um resultado positivo. Só faltava o "gatilho", a solução da equação. A inspiração na TSF, na história de resiliência da emissora, seria, assim, o *trigger* para a aplicação, ou seja, reformular o logótipo da TSF.

Depois, colocou-se a dúvida no conteúdo jornalístico. O que tratar? Não podia ser uma notícia, dado o seu caracter efémero. Não podia ser uma entrevista, porque não tinha paisagem sonora. Por exclusão de partes, decidiu-se que o ideal seria uma reportagem, com margem para a peça ter vários sons e com conteúdo jornalístico. Dado o cariz exploratório e inédito da ideia, estipulou-se que este conteúdo tinha de ter, no máximo, cinco minutos.

6.2 Da ideia à prática

A reportagem era o género ideal para trabalhar no protótipo. Pensou-se em captar som binaural num concerto ou num espetáculo de teatro. Porém, a ideia era que a reportagem tivesse significado para os ouvintes, que acrescentasse valor, e um concerto ou espetáculo não vai acrescentar informação ao ouvinte. Em certa medida e em determinado sítio, podia constituir-se ruído e um conteúdo não agradável. Neste sentido, considerou-se que um conteúdo significativo para o ouvinte seria ouvir os sons que, quotidianamente, não está habituado a ouvir e/ou que ouve, mas não presta atenção.

Decidiu-se, assim, aliar os sons bucólicos aos sons cosmopolitas, ou seja, os sons de um jardim com os sons da cidade para criar uma paisagem sonora. Neste sentido, adicionaram-se os *keynote sounds*, definidos por Schafer (1997, p. 26), referentes aos sons da natureza, aos *signal sounds*, que correspondem aos sons da cidade, como as buzinas dos automóveis, por exemplo (Schafer, 1997, p. 27).

Escolheu-se Lisboa como palco. E a cidade tem vários jardins importantes e representativos de uma geração. Então, qual jardim escolher e adicionar-lhe um conteúdo jornalístico? Ou, reformulando, qual o jardim que teria interesse jornalístico? Depois de várias pesquisas e averiguações, chegou-se à conclusão que o sítio indicado seria o Jardim Teófilo Braga (mais conhecido por Jardim da Parada) em Campo de Ourique.

Primeiro, porque o bairro de Campo de Ourique celebrou 140 anos de existência em 2018. Segundo, porque a última morada de Fernando Pessoa foi na Rua Coelho da Rocha, que pertence ao mesmo bairro, e o poema *A Tabacaria*, do heterónimo Álvaro de Campos, assinalava 90 anos nesse mesmo ano. Terceiro, porque o jardim em si possui árvores de importância e relevo público que muitas vezes passam despercebidas aos transeuntes.

Sem mais, o objetivo da reportagem estava definido. Considerou-se pertinente falar com uma especialista, nomeadamente uma engenheira agrónoma, para mencionar a importância da flora no jardim. A Maria João Parreira aceitou ser o fio condutor desta narrativa.

Realizou-se, primeiramente, uma experiência-piloto para este fim. No entanto, depois da pós-produção, verificamos que a peça não atingia os objetivos estabelecidos. Mais uma tentativa. Após alguns percalços meteorológicos e de uma tentativa de reportagem falhada, regressamos ao local com a Maria João Parreira e gravou-se a entrevista[109] em som estéreo, apoiada por Paulo Castanheiro, sonoplasta e membro do iNova Media Lab da NOVA FCSH.

109. A entrevista foi realizada no Jardim Teófilo Braga a 17/04/2018.

Imagem 1 – Maria João Parreira, na entrevista, e Paulo Castanheiro, a gravar, no Jardim Teófilo Braga. Fonte – própria.

No total, a engenheira agrónoma faz cinco intervenções na peça: (1) começa pela parte exterior do jardim, onde situa o local; (2) desloca-se para a periferia do jardim e caminha até à estátua da Maria Fonte, perto do parque infantil; (3) do último ponto, caminha para dentro do jardim e, junto ao lago, fala sobre uma árvore comumente designada por "barriguda"; (4) após passar o lago, a engenheira senta-se junto a uma árvore denominada metrosídero, conhecida por "árvore do fogo" e fala sobre ela; (5) por último, a engenheira volta a caminhar para o exterior do jardim, onde divaga sobre a última morada de Fernando Pessoa. O fio condutor da reportagem baseou-se nas cinco intervenções descritas, intervaladas por sons retirados no local. No final da peça, João Vaz, locutor da M80, declama três excertos do poema *A Tabacaria*.

A captação de som binaural[110] foi realizada à parte da entrevista, sendo necessário o auxílio de Paulo Oliveira, outro membro do iNova Media Lab. Foi utilizada uma *dummy head* John, da *SoundMan*, colocada num monotripé, e um gravador da Tascam DR-680 MK II.

110. A captação do som binaural no Jardim Teófilo Braga foi realizada a 18/04/2018.

Imagem 2 – Paulo Castanheiro (à esquerda) a controlar o som e Paulo Oliveira (à direita), a segurar a dummy head. Fonte – própria.

Imagem 3 – Dummy Head John, da Soundman. Fonte – própria.

O trajeto realizado aquando da entrevista com Maria João Parreira foi igualmente feito para a captação do som binaural para que o ouvinte, na peça final, ficasse com a sensação que, também ele, tinha caminhado lado a lado com a engenheira. Depois dos sons terem sido captados, Paulo Castanheiro foi o responsável pela pós-produção do conteúdo.

6.3 Produto final

A reportagem captada com som binaural no jardim Teófilo Braga correu como previsto e a pós-produção correspondeu aos requisitos. Faltava, deste modo, colocar a reportagem na aplicação de realidade aumentada. Para este efeito, recorreu-se a uma aplicação de RA já mencionada neste trabalho, a *HP Reveal*. Decidiu-se utilizá-la porque, como Pavlik e Bridges (2013) afirmaram, esta aplicação é de fácil uso e constitui-se uma "poderosa arma comercial".

Após alguns testes à viabilidade do produto, consideramos pertinente adicionar à reportagem uma fotografia do Jardim Teófilo Braga para que, quando o utilizador aponta a câmara para o *trigger,* seja aumentada uma fotografia com o som binaural.

O *trigger* com o logótipo da TSF foi criado de modo a ser preservada a identidade da emissora, ao adicionar apenas um elemento que faz todo o sentido: os *headphones*. Para além de se distinguir do logótipo original, os *headphones* são a referência indireta para que o utilizador saiba o que tem de fazer ao ver o símbolo, quase intuitivamente. O logotipo foi desenvolvido com Paulo Oliveira, membro do iNova Media Lab.

Imagem 4 – Proposta de logótipo para o trigger na aplicação de RA, a cores e a escala de cinza.

A reportagem é aumentada através dos dois logótipos, quer seja a cores ou escala de cinzas. Se o leitor ficou curioso, basta descarregar a aplicação *HP Reveal* e apontar para o logótipo, seja ele qual for, e tem a possibilidade de ouvir a reportagem[111] enquanto caminha pela cidade. Assim, a ideia é que o utilizador, com o seu *smartphone,* possa ouvir a reportagem através deste *trigger,* à semelhança do contributo de Pavlik e Bridges (2013), ao utilizarem um QR Code:

> "It is worth noting here that the AR-tagged image can be scanned by a mobile device anywhere an individual encounters that image: in a newspaper, magazine, or book, on a billboard, website, plasma screen, large-screen TV, or T-shirt, or at the Met" (p. 44).

A proposta de logótipo foi desenvolvida, mas o leitor perguntar-se-á onde poderiam ser colocados os *triggers*. A nossa proposta é de religar os utilizadores ao mundo através do som e das suas potencialidades: "Estamos numa era de oportunidade e de religação com as comunidades e com os cidadãos. Por isso, a inovação é a chave para os novos media" (Pavlik, 2014, p. 183).

Quer isto dizer que este protótipo foi desenvolvido sob a premissa de que o utilizador, munido do seu *smartphone*, é acompanhado dos *headphones* enquanto caminha para, por exemplo, ir para o trabalho. Assim, sugeríamos

111. Ver Anexo C, D e E. A reportagem está disponível em https://soundcloud.com/ana-sofia-paiva-135830275/passeio-com-fernando-pessoa

que os logótipos da TSF estivessem colocados em sítios específicos da cidade e, evidentemente, no Jardim Teófilo Braga, em Campo de Ourique. Este modelo pode funcionar para os ouvintes que não acompanham a emissão tradicional, mas que conhecem a emissora privada.

A adicionar, propomos ainda outra funcionalidade: um programa deste cariz na grelha da TSF. Um programa de assinatura que, quinzenalmente, à semelhança das grandes reportagens da TSF, levasse à antena estes conteúdos em específico. A idiossincrasia deste programa iria consistir em transmitir, em antena, a reportagem em binaural – sabendo que, à partida, grande fatia dos ouvintes não iria utilizar os *headphones* – mas que, posteriormente, tivessem três possibilidades de ouvir a reportagem: (1) descarregar o *podcast* do programa e ouvir através dele – mas aqui o ouvinte não utiliza a aplicação de realidade aumentada; (2) Aumentar a reportagem através do logótipo colocado no *site* para esse efeito ou; (3) ir ao local específico onde a reportagem aconteceu e aumentar essa camada de informação.

Neste sentido, o ouvinte poderia escutar a reportagem em qualquer parte do mundo, com as ferramentas supra descritas, excluindo a última. Aliamos, assim, duas tecnologias – o som binaural e a realidade aumentada – com a possibilidade de a rádio ser, cumulativamente com este formato, mais universal.

Acreditamos que este protótipo segue a linha teórica de Roger, mencionado por Pavlik e Bridges (2013) e explicado anteriormente, no sentido em que quanto mais simples for a inovação, maior será a taxa de adoção por parte dos utilizadores: "In the case of AR, an intuitive interface suggests a simpler user experience with a potentially greater comfort level that will facilitate the adoption of AR as a storytelling form in journalism" (Pavlik & Bridges, 2013, p. 39).

Contudo, seria necessário um estudo mais aprofundado sobre a pré-disposição da audiência portuguesa em aceitar a RA e o som binaural como suplemento da rádio tradicional.

6.4 Futuras linhas de investigação

Este protótipo inovador pretende aproveitar as potencialidades da rádio e do som binaural. A aplicação de realidade aumentada é encarada neste modelo como uma ferramenta complementar mais interativa e da qual tira partido das vantagens das novas tecnologias.

No entanto, existem algumas fragilidades que se considera importante referir. No que diz respeito ao som binaural, como verificado neste trabalho, existem desvantagens na captação devido ao material utilizado. Enquanto que na capação de som stereo só é necessário um gravador, na captação de som binaural é necessária uma cabeça artificial e outros acessórios que possibilitem a gravação dos sons. Deste modo, a utilização deste material pode constituir-se um entrave à gravação em certos locais e ser um elemento intrusivo noutros, o que pode provocar desconforto no meio social. Foi verificado *in loco* durante a captação binaural no Jardim Teófilo de Braga, que vários transeuntes estranharam a presença da *dummy head*. No entanto, já existem outros recursos, como o tripé em formato T, onde são colocadas duas orelhas artificiais nas pontas, o que pode facilitar o trabalho do jornalista, ou a utilização de microfones omnidirecionais na própria cabeça como é o caso do AMBEO *Smart Headset*, da *Sennheiser*[112].

Contudo, para a captação deste tipo de som, o jornalista não pode trabalhar sozinho. É possível, mas a tarefa torna-se mais complicada. Se, por um lado, os *smartphones* possibilitaram e libertaram os técnicos de acompanhar os jornalistas devido à captação de som ou para auxiliar uma transmissão em direto, por outro este tipo de captação pode constituir um retrocesso a esta situação, o que acarreta mais mão-de-obra.

Outra fragilidade é colocada na aplicação de realidade aumentada. Utilizou-se a *HP Reveal* como hospedeiro desta experiência, no entanto a digitalização do som e o *streaming* do mesmo, quando o utilizador ouve a reportagem através da banda da internet, a mesma perde qualidade. Neste sentido,

112. Disponível em https://en-uk.sennheiser.com/finalstop

dependendo da largura da banda de internet e, adicionando o formato de compressão na aplicação (o limite máximo é de 100MB), é natural que a reportagem perca qualidade e o ouvinte não consiga percecionar determinados pormenores.

Deste modo, propomos algumas linhas de investigação relevantes, a explorar no futuro:

· A criação, de raíz, de uma aplicação de realidade aumentada para este protótipo em específico; é coerente uma aplicação que seja capaz de suportar formatos de som mais pesados, i.e. com mais qualidade, ao contrário do que acontece com a aplicação *HP Reveal*;

· Criar grupos de focos para testar a viabilidade do conteúdo jornalístico e verificar se, de facto, gerou significado para os ouvintes; Seria importante, ainda, perceber se em contexto real (i.e. se os ouvintes vissem o logótipo proposto no protótipo na rua) os ouvintes detinham, ou não, pré-disposição para descarregar a aplicação de RA da TSF e perceber o porquê de descarregarem (entender quais os valores que a marca TSF transmite para que essa ação, efetivamente, aconteça);

· Explorar outras paisagens sonoras com a captação de som binaural um pouco por todo o país.

Considerações Finais

A rádio está a adaptar-se a novas plataformas e a novos formatos tornando-se, ela própria, um produto hipermediático (Reis, 2014, p. 43). Deixou de ser um veículo passivo para se tornar um meio bidirecional, resultante dos avanços de determinadas tecnologias, como a miniaturização do telefone e da internet. Revelou-se, ainda, um meio com capacidade de adaptação a cada desafio tecnológico, numa lógica de *radiomorfosear* o seu caminho e a direção que trilha. A rádio tem uma de muitas oportunidades para demonstrar que a cada hipotética sentença de morte esta se torna numa vantagem à sua reinvenção. E este trabalho de investigação, bem como o protótipo que é apresentado, surge nesta lógica.

Verificamos que o áudio está a caminhar para uma fase "de ouro", em parte por culpa dos dispositivos móveis e das aplicações de consumo de música. Algumas empresas como a Amazon ou a Google estão fortemente a apostar em *smart speakers* e verifica-se o crescente consumo de música, de notícias e de outros formatos nestes dispositivos, mencionados nos relatórios da Reuters de 2018 e 2019. A adicionar, os *wearables* e os *hearables* estão a constituir-se como uma das grandes apostas para a disrupção dos equipamentos, devido à mobilidade que permitem e à fácil usabilidade. Por isso, se o áudio está no seu auge, será igualmente plausível que a rádio acompanhe esta tendência?

Esta foi a pergunta que guiou este trabalho, mas não encontramos uma resposta definitiva nas páginas desta investigação. A rádio tem de apostar em novas ferramentas para complementar as narrativas. Por exemplo, A BBC Radio já aposta em programas de *podcast* com recurso a som binaural e não é descabido

aplicar determinadas ferramentas e recursos para tornar os conteúdos mais apetecíveis para o consumo dos ouvintes. Mas, para isso, considera-se necessária uma nova abordagem aos conteúdos veiculados.

Essa nova abordagem parece encontrar resposta na realidade aumentada, que está paulatinamente a entrar na vida dos utilizadores. Várias aplicações já existem para comodidade do utilizador ou para benefício no trabalho que está a executar, simplificando tarefas outrora mais elaboradas, como é o caso da realidade aumentada aplicada à arquitetura ou à medicina. É incrível o entusiasmo dos utilizadores quando colocam os filtros do *Instragram* nas fotografias ou nos vídeos ou quando jogam *Pokemón GO!*. Isto porque olham para algo que, efetivamente, não existe e que apenas foi colocado digitalmente no ambiente físico. As potencialidades da RA aplicadas a vários contextos são enormes e cada vez mais trilham um caminho no sentido de proporcionar aos utilizadores experiências com significado. E isso também se aplica ao jornalismo.

Desde a BBC, ao NYT e passando recentemente pelo *Washington Post*, estes meios de comunicação começaram a explorar as potencialidades desta tecnologia através de aplicações móveis. O intuito de utilizar este recurso é no sentido de complementar a narrativa jornalística e não de substituir alguma ferramenta digital.

Meron Gribetz, um dos fundadores da *startup* META, referiu numa TED TALK (2016) que "o futuro dos computadores não está preso dentro desses ecrãs; está bem aqui, dentro de nós" e com isto quer dizer que o nosso corpo é o veículo para desenvolver novos produtos que auxiliem este tipo de tecnologias, ou seja, que as tecnologias são as extensões do nosso corpo. Concluiu-se que os *headphones* são um acessório *wearable* discreto e banalizado na sociedade e, por isso, não constituem desconforto para os indivíduos. Por isso, ao juntar este *wearable* com a emancipação do som, especificamente do som binaural, conclui-se que a rádio pode aproveitar esta oportunidade para novas funcionalidades.

A aplicação *HP Reveal* revelou-se uma ferramenta forte e poderosa no que diz respeito à veiculação de conteúdos jornalísticos. E foi essa a aplicação que se utilizou para propor uma reportagem sonora sobre o Jardim Teófilo Braga, em Campo de Ourique (em Lisboa) e os 90 anos da *A Tabacaria*, de Álvaro de Campos, captada em som binaural e stereo.

As potencialidades do som binaural, verificado na pós-produção da peça, são imensas, principalmente no que concerne à imersão do ouvinte no conteúdo, no sentido em que sente que está a acompanhar a Maria João Parreira, engenheira agrónoma e fio condutor do *storytelling* no jardim[113]. Este tipo de reportagem pode ser consumida enquanto o utilizador está a caminho do trabalho ou quando está a desenvolver alguma atividade. Em suma, enquando está em mobilidade, num mundo cada vez mais movimentado.

A TSF, em particular, pode utilizar estas duas aplicações tecnológicas: o som binaural e a realidade aumentada, sendo que o *trigger* é um logótipo específico desenvolvido no iNova Media Lab. A mobilidade, nesta proposta inovadora, é a chave para os media: "Digital technology, the Internet, and mobile media are transforming journalism and media on a variety of levels" (Pavlik, 2014, p. 45).

Contudo, é de salientar que as adaptações a estas tecnologias requerem uma formação prévia e consequente investimento no material. Os meios de comunicação têm de apostar em vias disruptivas, mas tendo em atenção os constrangimentos de ambas as tecnologias.

A TSF, sendo uma rádio disruptiva, é também ela um meio de comunicação credível e rigoroso no trabalho de informação e, deste modo, tenta acompanhar as tendências. Esta ferramenta complementar às reportagens proposta pode, neste sentido, englobar-se na na aplicação móvel que a TSF já possui. A adicionar um programa de assinatura deste cariz na grelha de programação da TSF, a veiculação das reportagens em *podcast* constituem-se como possibilidades para que o formato possa ser aceite e adaptado pelos ouvintes.

113. A reportagem está disponível em https://soundcloud.com/ana-sofia-paiva-135830275/passeio-com-fernando-pessoa

Por outro lado, é necessário ter em consideração que os profissionais e os jornalistas têm de receber a formação necessária e serem dotados das ferramentas certas para desenvolverem produtos jornalísticos de qualidade. Esta é uma das propostas possíveis para a rádio, que decerto irá encontrar muitas outras maneiras de se reinventar, como o fez até aos dias de hoje.

Bibliografia

Agostinho, J. M. de A. (2011). *A internet na redacção da rádio TSF*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Aguado, J. M., & Castellet, A. (2014). *Innovar cuando todo cambia. El valor disruptivo de la tecnología móvil en la industria de la información*. *Sobre jornalismo*, *3*(2), 26–39.

Albarello, L., Digneffe, F., Hiernaux, J.-P., Maroy, C., Ruquoy, D., & de Saint-Georges, P. (1997). *Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais* (1ª edição). Lisboa: Gradiva.

Angler, M. W. (2014). *Wearable Devices: Revolutionising Mobile Journalism Again*. Disponível em: https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2098.9685

Barclay, L. (2017). *Augmenting Urban Space with environmental Soundscapes and mobile tecnologies, 16*. Disponível em: https://www.wfae.net/uploads/5/9/8/4/59849633/sscapevol16_2017.pdf

Berry, R. (2014). *The future of radio is the internet, not on the internet. Radio: The Resilient Medium*. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies, 3–15.

Bond, S. (2013). *Meet the screens. BBDO*.

Bonixe, L. (2012a). *A informação radiofónica: Rotinas e valores-notícia da reprodução da realidade na rádio portuguesa*. Lisboa: Livros Horizonte.

Bonixe, L. (2012b). *As rádios locais em Portugal – da génese do movimento à legalização*. Estudos em Jornalismo e Mídia, 9(2). Disponível em: https://doi.org/10.5007/1984-6924.2012v9n2p313

Bradshaw, P. (2014). *Instantaneidade: Efeito da rede, jornalistas mobile, consumidores ligados e o impacto no consumo, produção e distribuição.* Covilhã: LabCom Books.

Bravo Martins, L. (2017). *Realidade Aumentada. A realidade morreu, viva a realidade aumentada*. USA: Columbia, SC.

C. Santos, M. (2015). *Jornalismo, mobilidade e realidade aumentada: notas sobre possibilidades de utilização (pp. 103–126).* Covilhã: LabCom Books.

Cahen, J. (2014). *Strategies on sound based augmented reality theatre.* Disponível em: http://wi.mobilities.ca/joel-cahen-strategies-on-sound-based-augmented-reality-theatre/

Canavilhas, J. (2012). *Jornalismo para dispositivos móveis: informação hipermultimediática e personalizada*. *Actas do IV CICLCS*. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/1145

Canavilhas, J. (2013). *Jornalismo móvel e Realidade Aumentada: o contexto na palma da mão.* Revista *Verso e Reverso.* Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/ver.2013.27.64.01

Canavilhas, J., & Baccin, A. N. (2015). *Contextualização de reportagens hipermídia: narrativa hipermídia e imersão.* Brazilian Journalism Research, 11(1), 10–27.

Cardoso, G., & Mendonça, S. (2010). *Os Novos Caminhos da Radio: Radiomorphosis. Tendências e Prospectivas.* Disponível em: https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1991.7686

Cardoso, J. P. S. (2013). *Design e implementação de uma interface interativa de especialização sonora* (Master Thesis). Universidade do Minho.

Carmigniani, J., & Furht, B. (2011). *Augmented Reality: An Overview.* Handbook of Augmented Reality. New York, NY: Springer New York. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6

Chatzidimitris, T., Gavalas, D., & Michael, D. (2016). *SoundPacman: Audio augmented reality in location-based games (pp. 1–6).* IEEE. Disponível em: https://doi.org/10.1109/MELCON.2016.7495414

Cordeiro, P. (2003). *A Rádio em Portugal: Um pouco de história e perspectivas de evolução.* Universidade do Algarve. Disponível em: http://bocc.ubi.pt/pag/cordeiro-paula-radio-portugal.pdf

Cordeiro, P. (2005). *Rádios temáticas: perfil da informação radiofónica em Portugal. O caso da TSF.* II Congresso Luso Brasileiro de Estudos Jornalísticos. IV Congresso Luso - Galego de Estudos Jornalísticos. Lisboa: Universidade Fernando Pessoa. Disponível em: http://www.bocc.ubi.pt/pag/cordeiro-paula-o-caso-tsf.pdf

Cordeiro, P. (2010). *A rádio e as indústrias culturais. Estratégias de Programação na Transição para o Digital*. Lisboa: Livros Horizonte.

Correia Santos, S. (2013). *Do insucesso do DAB à expansão online: a estratégia digital da rádio pública portuguesa* (pp. 161–181).OberCom. Disponível em: http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/658

Couto, H. M. (2014). *Sistema de Síntese de Áudio Binaural e Teste de Qualidade e Inteligibilidade*. Brasília: Universidade de Brasília. Disponível em: https://fga.unb.br/articles/0000/7840/Couto_1045237.pdf

Da Fonseca, I. R. (2016). *As notícias do Porto nos noticiários da TSF*. Tese de Mestrado, Universidade do Porto. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/87683/2/160004.pdf

De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomés, A., Spanlang, B., ... Slater, M. (2010). *Immersive journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of news*. Presence: Teleoperators and virtual environments, 19(4), 291–301. Disponível em: https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/PRES_a_00005

De Luna, D. D. C. de, & Fante, A. (2017). *O fato jornalístico narrado por meio de notificações: um olhar sobre a aplicação dos critérios de noticiabilidade na produção das pushed news.* Jornalismo Móvel: Linguagem, géneros e modelos de negócio.

Dos Santos, A. N. (2017). *Sistemas de captação, sintetização e reprodução em Áudio 3-D.* Brasil: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.politecnica.pucrs.br/conclusao/files/20172-arthur-nicholas-dos-santos-VOLUME-2615.pdf

Ebel, I. R. (2015). *Jornalismo aumentado: experiências digitais com novas camadas de significação*. Estudos em Jornalismo e Mídia, 12(1), 56–71.

EBU. (2018). *Market Insights Digital Radio 2018*.

Fidalgo, A. (2009). *O celular de Heidegger-comunicação ubíqua e distância existencial. Matrizes*. Brasil: São Paulo. Disponível em: http://www.redalyc.org/pdf/1430/Resumenes/Resumo_143012785005_5.pdf

Fidalgo, A. (2009). *Pushed news: when the news comes to the cellphone*. Brazilian Journalism Research, *5*(2), 113–124.

Gaspar, R., Coelho, J., Bastos, G., Figueiredo, M., & Quinta, A. (2014). *A mediação da leitura através de realidade aumentada:" O homem da gaita"*. InVisibilidades: Revista Ibero-Americana de Pesquisa em Educação, Cultura e Artes, 51–61.

Jędrzejewski, S. (2015). *Radio in the new media environment*. Radio: The Resilient Medium - Papers from the Third Conference of the ECREA Radio Research Section.

Junior, D. B. V., & Forte, C. E. (2014). *Áudio 3D em jogos*. *Revista Tecnológica da Fatec Americana*, *2*(1), 22.

Kampa, A., & Spierling, U. (2017). *Smart Authoring for Location-based Augmented Reality Storytelling Applications. INFORMATIK 2017.*

Karhunen, P. (2017). *Closer to the Story? Accessibility and mobile journalism*. Reuters Institute. Disponível em: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/closer-story-accessibility-and-mobile-journalism

Krebs, K. (2017). *The failure of Binaural Stereo. German Sound Engineers and the introduction of artificial Head Microphones.* ICON: Journal Internacional Committee for the History of Technology 23 (pp. 113-143).

Li, W.-H. (2013). *Loco-Radio: designing high-density augmented reality audio browsers* (PhD Thesis). Massachusetts Institute of Technology.

Magalhães, E. M. C. (2012). *Exploração de ambientes sonoros imersivos no contexto multimédia: Aplicações na mistura e desenho de som*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Mann, S. (s.d.). *Wearable computing*. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed. The Interaction Design Foundation. Disponível em: https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/wearable-computing

Mann, S. (2013). *My "Augmediated" Life: What I've learned from 35 years of wearing computerized eyewear*. IEEE Spectrum. Disponível em: https://spectrum.ieee.org/geek-life/profiles/steve-mann-my-augmediated-life

Marconi, F., & Nakagawa, T. (2017). *The Age of Dynamic Storytelling. A guide for journalists in a world of immersive 3-D content*. AP Insights. Disponível em: http://www.amic.media/media/files/file_352_1328.pdf

Martins, E. (2015). *Marcas da interatividade no jornalismo em dispositivos móveis: um estudo sobre os apps para tablets e smartphones*. Apresentado na Jornalismo para Dispositivos Móveis: produção, distribuição e consumo. Covilhã: LabCom Books. Disponível em: http://www.labcom-ifp.ubi.pt/ficheiros/20150622-201515_jdm_jcanavilhas.pdf

McLuhan, M. (1998). *La galaxia Gutenberg*. Círculo de Leitores.

Meneses, J. P. (2003). *Tudo o que se passa na TSF... Para um «livro» de estilo*. Jornal de Notícias.

Meneses, J. P. (2016). *Jornalismo Radiofónico*. CECS - Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade Universidade do Minho Braga. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/43887

Monteiro, G. (2015). *Ecossistemas comunicacionais: os dispositivos móveis como extensão do corpo humano*. Jornalismo para Dispositivos Móveis: produção, distribuição e consumo. Covilhã: LabCom Books.

Newman, N. (2017). *Journalism, media, and technology trends and predictions 2017*. Reuters Institute.

Newman, N. (2018). Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2018. Reuters Institute.

Newman, N. (2019). *Digital News Report 2019*. Reuters Institute.

Paul, S. (2009). *Binaural Recording Technology: A Historical Review and Possible Future Developments.* Acta Acustica United with Acustica, 95(5), 767–788.Disponível em: https://doi.org/10.3813/AAA.918208

Pavlik, J. (2014). *Ubiquidade: O 7. º princípio do jornalismo na era digital.* Covilhã: Labcom Books.

Pavlik, J. V. (2013). *Innovation and the future of Journalism*. Digital Journalism, 1(2), 181–193. Disponível em: https://doi.org/10.1080/21670811.2012.756666

Pavlik, J. V., & Bridges, F. (2013). *The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism*. Journalism & Communication Monographs, 15(1), 4–59. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1522637912470819

Piccinini, M. D. (2015). *Narrativas da rua: instalação expográfica*.Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/141084

Portela, P. (2011). *Rádio na Internet em Portugal: a abertura à participação num meio em mudança*. Ribeirão: Edições Húmus.

Portela, R. (2016). *História da gravação sonora em Portugal* (Master Thesis). Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2013). *Manual de investigação em Ciências Sociais* (6ª). Lisboa: Gravida.

Reis, A. I. (2014). *Radio news on the internet: Is sound still dominant?.* Radio: The Resilient Medium - Papers from the Third Conference of the ECREA Radio Research Section.

Reis, A. I. C. M. (2011). *O áudio no jornalismo radiofónico na Internet (Phd Thesis).* Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19749

Ribeiro, N. (2007). *A Emissora Nacional: das emissões experimentais à oficialização (1933-1936).* Revista Comunicação & Cultura, nº3, 175–199.

Romero, Y. M. (2011). *Sonido Binaural. Evolución Histórica y Nuevas Perspectivas com los Paisajes sonoros (Masther Thesis).* Universidade do Porto.

Sander, C. (2017). *The Future of Sound: Augmented Audio and Virtual Acoustics*. Disponível em: de https://www.youtube.com/watch?v=zEWs966pXSk

Santaella, L. (2008). *A ecologia pluralista das mídias locativas.* Revista FAMECOS, (nº 37), 20–24.

Santos, H. (s.d.). *Manual de Jornalismo de Rádio.* Centro Protocolar de Formação Profissional para Jornalistas (Cenjor). Disponível em: http://opac.iefp.pt:8080/images/winlibimg.aspx?skey=&doc=73221&img=452

Sawhney, N., & Schmandt, C. (2000). *Nomadic radio: speech and audio interaction for contextual messaging in nomadic environments.* ACM transactions on Computer-Human interaction (TOCHI), 7(3), 353–383.

Schafer, R. M. (1997). *A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP (FEU).

Scott, C. (2015). *Binaural sound is back: Making audio an immersive experience.* Disponível em: https://www.journalism.co.uk/news/binaural-sound-is-back-making-audio-an-immersive-experience/s2/a568654/

Setti, F. C. (2015). *Síntese de som tridimensional*. Brasil: Universidade de Caxias do Sul.

Smith, R. (2018a). *The Radio Industry Converges On Hybrid*. Disponível em: https://www.radiodayseurope.com/news/radio-industry-converges-hybrid

Smith, R. (2018b). *Digital Strategies For Radio.* Disponível em: https://www.radiodayseurope.com/news/digital-strategies-radio

Smith, R. (2018c). *Embracing the digital giants*. Disponível em: https://www.radiodayseurope.com/news/embracing-digital-giants

Smith, R. (2018d). *Radio is dead (sorry) but audio is in its Golden Age*. Disponível em: https://www.radiodayseurope.com/news/radio-dead-sorry-audio-its-golden-age

Valdete Boni, & Quaresma, S. J. (2005). *Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais*. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, Vol. 2(nº1 (3)), 68–80.

Van Krevelen, D., & Poelman, R. (2010). *A survey of augmented reality technologies, applications and limitations*. International Journal of Virtual Reality, 9(2), 1.

ANEXO A: ENTREVISTAS EXPLORATÓRIAS SEMIESTRUTURADAS

Arsénio Reis, diretor TSF

Entrevista realizada a 19/02/2018

1 – Qual é para si a marca distintiva da TSF?

Numa palavra, informação. Noutra palavra, credibilidade. Noutra palavra, rigor. Para mim o que continua a distinguir a TSF é uma rádio que se preocupa e que tem como prioridade absoluta informação. Ou seja: haverá poucos projetos privados, em Portugal não há mais nenhum e na Europa não sei se existe mais algum, há uns anos atrás não existia, de um órgão de comunicação rádio, privado, que é absolutamente informativo. Ou seja, em que a prioridade não é o entretenimento, em que a prioridade não é a animação, em que a prioridade não é a música, mas em que a prioridade [da informação] obriga a cair tudo o que estiver em antena e é aquilo que marca o ritmo dos dias que é a informação, que é notícias.

E que leva a que nós possamos abdicar de tudo, desde programação a conteúdos comercias que é aquilo que acaba por pagar a rádio, e que de um determinado ponto de vista da viabilidade financeira do projeto é o mais importante que temos, mas que também cai face à prioridade máxima que é informação.

2 – Considera que ainda um esforço na transmissão do estilo e valores da TSF aos estagiários?

Nós temos algumas preocupações com os estagiários, nomeadamente não usamos mão-de-obra de estagiária de ânimo leve. Isto quer dizer que entendemos que

quando não se paga não se pode exigir, e portanto se não se pode exigir, pode não ser possível um estagiário sequer ir à antena uma só vez durante todo o seu estágio. Porque se não se pode exigir porque não se paga, não se pode usar o trabalho dele porque o nível de exigência não foi aquele que eventualmente deveria ter sido. E porque por princípio não se usa trabalho que não é pago, parece-me ainda.

Segundo, nós já tivemos uma estrutura de acolhimento de estagiários melhor do que a que temos hoje, sim tivemos, mais integradora nesse ponto de vista, com maior disponibilidade até de algumas das unidades da rádio. Hoje temos menos unidades por equipa, logo é por essa via que temos menos disponibilidade. Mas acho que o esforço principal na gestão dos estagiários é precisamente esse, de alguma maneira pôr-lhes um bocadinho nas mãos o ADN da TSF, eles depois logo vêm se fica só nas mãos e atiram para o lixo ou se deixam que aquele ADN se espalhe pelo corpo todo. Mas o objetivo do acompanhamento do estagiário aqui internamente, e um estagiário por norma não sai para a rua sem ser acompanhado por um jornalista, não publica nem escreve nada que não seja visto por um jornalista, mesmo aqui dentro tira as dúvidas com jornalistas, portanto todo o processo está feito para que ele se tiver vontade fique a perceber o que é que significa fazer parte de um projeto como a TSF.

Eu costumo dizer o mesmo de sempre a todos os estagiários, provavelmente disse-te a ti quando chegas-te, que é o grande sucesso do estágio depende só de uma pessoa, é do estagiário. Porque de facto a estrutura de acolhimento está diminuída ao limites mínimos, e depende muito do interesse que o estagiário manifeste, daquilo que ele quer saber, daquilo que ele quer perguntar, da forma como está, da forma como se disponibiliza para o que quer que aconteça na redação... portanto, o sucesso no final depende sobretudo dele.

3 – Em relação à programação, a música na TSF pode ser encarada como um conteúdo?

A música tem o seu papel na TSF e na minha opinião deveria ser cada vez mais esse, ou seja, ser encarado como mais um conteúdo numa lógica de

editorialização da própria música. O que eu quero dizer com isto? É evidente que eu acho que é sempre possível nós passarmos hoje o Bob Marley porque o Bob Marley fez um concerto memorável há 40 anos atrás, ou passarmos hoje o Bob Dylan porque vai atuar em Madrid... Portanto sempre que é possível associar a música àquilo que são os nossos conteúdos - e isto levado ao nosso limite, quer dizer que se estamos com um conteúdo de finanças a seguir deveremos pôr uma música que tenha alguma relação com isso (levado ao limite). A música numa estação como a TSF não serve sempre para isso. Normalmente ao fim de semana os espaços informativos são menores, ou durante a madrugada, ela também serve para companhia. Serve para tudo menos para afastar pessoas, que é esse o grande objetivo de ter uma música, ter uma *playlist* com algum critério de seleção do nosso ponto de vista.

4 – Considera que, com o panorama atual, a TSF ainda vai "até ao fim da rua, até ao fim do mundo"?

Ainda vai até ao fim da rua, ainda tenta ir até ao fim do mundo. Este é um negócio, não vale a pena escondê-lo, que vive dias difíceis, não é o da TSF, não é *o* da TSF, é o negócio da comunicação social. Portanto, vamos muito menos ao fim da rua e sobretudo ao fim do mundo do que aquilo que gostaríamos de ir, mas tentamos ainda não falhar aquilo que é essencial. Sendo que a avaliação do essencial é uma avaliação editorial, de dia-a-dia, de acontecimento a acontecimento.

5 – A exploração da rádio na internet já foi feita na totalidade ou considera que ainda há um longo percurso a percorrer?

Há muito trabalho pela frente e no *online* há também uma coisa que é o trabalho que planeamos hoje pode, ou não, ser válido daqui a um ano. Porque, digamos, a velocidade com que as coisas mudam às vezes basta o *Facebook* mudar um algoritmo e as coisas já mudam um bocado em termos daquilo que são os consumos *online*. Portanto, a questão do *online* é – eu não gosto de expressões em inglês, portanto raramente as uso –, um *work in progress*, é um trabalho contínuo digamos assim, portanto de afinação contínua, de tentativa e erro, porque não há outra forma de o fazer.

Sim, precisamos de dar alguma capacidade adicional à equipa do *online*, precisamos de dar alguma capacidade adicional àquilo que temos, que já vamos tendo em termos de imagem, vídeos, porque os consumos também começam a passar por aí, ainda que nós estejamos todos completamente conscientes de que somos uma rádio e que a nossa mais-valia em relação a toda a gente é o áudio. O vídeo começa a ter uma importância determinante até para o nível de captação de receitas que temos de ter, e, portanto, sim, há várias coisas a fazer ainda e há muito a crescer aí, até porque ai também o mercado está a crescer.

6 – A TSF comemora 30 anos. Qual é o cardápio de comemorações para este ano?

Das mais variadas maneiras. Sendo a TSF uma rádio bissexta, não há propriamente o dia de aniversário. Nós aliás só costumamos comemorar os aniversários de quatro em quatro anos. Este ano como vamos de alguma forma assinalá-lo, porque efetivamente são 30 anos e é um número mais redondo. Para já o que está perfeitamente planeado é uma emissão especial do Porto e de Lisboa, em Lisboa no dia 28 de fevereiro, uma vez que não há 29 de fevereiro vamos marcar os dias 28 e 1 [de março]. No dia 28 em Lisboa, no Terreiro do Paço e no dia 1 de março no Porto junto à estação do metro da Trindade. Isto quer dizer pôr a rádio na rua, desde as oito da manhã até às 10, meia-noite, depende, estamos ainda a formatar toda a programação, ter a rádio a ser feita em direto na rua. Isso é, já, a operação, a manhã do Alves há-de estar no Porto num dia em Lisboa no outro, o almoço do Nuno Domingues – estou a falar dos editores só-, do Domingues e da sua equipa, do Alves e da sua equipa, e do Artur Carvalho e da sua equipa na tarde TSF, vão estar a ser feitas com os convidados habituais, enfim com uma temática que de grosso modo obedece a um chapéu grande que é o que é que será a vida, o mundo e a rádio também daqui a 30 anos, não olhando para trás mas olhando para a frente. Isto é aquilo que de imediato vamos fazer.

Depois temos várias coisas que vamos fazer ao longo do ano, eu não quero falar de todas mas que culminarão, eventualmente, com o recordar os

marcos importantes da TSF como a cobertura do incêndio do Chiado e que há-de terminar no final, digamos, com uma celebração interna e para convidados que há-de fechar este aniversário dos 30 anos. E pelo meio estamos a equacionar várias coisas, documentos sobre os 30 anos da TSF já tem, o que aconteceu nesses 30 anos, uma série de entrevistados, conferências em Portugal e fora de Portugal, nomeadamente uma mais para o final de março em Salvador da Bahia, portanto... há várias coisas que estão a ser organizadas neste momento para ir assinalando ao longo do ano os 30 anos da TSF.

7 – Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Viva, ao contrário das mortes todas que se anunciaram, viva, muito viva! Imagino que haja cada vez mais projetos *online*, imagino que a digitalização das práticas, dos comportamentos e dos produtos que vamos passar a integrar vai ser maior, quero eu dizer que daqui a 10 anos quando se pensar num produto de rádio, - não sei se se pensa primeiro no produto de rádio e depois na vertente digital que ele vai ter, ou se pensa primeiro na vertente digital e depois no produto de rádio ou se pensa necessariamente nas duas em simultâneo -, vai haver uma mudança, nisso tenho a certeza absoluta.

Imagino a TSF mais lusófona, mais a chegar aos países que falam português, no mundo todo, sejam eles o Brasil ou qualquer um dos países africanos, Timor ou Macau. Acho que são os pilares fundamentais onde faz sentido crescer. Mas imagino sobretudo a rádio viva, não acho nada que o jornalismo vai morrer, acho que o jornalismo tem de ser servido de outra maneira e é certamente consumido hoje em dia de outra maneira, mas acho que ele continua a ter a sua importância intocável.

Anselmo Crespo, subdiretor da TSF

Joana Carvalho Reis, jornalista

Entrevista realizada em conjunto a 19/02/2018

1 - Qual é para si a principal marca do estilo da TSF?

Anselmo Crespo (AC): É chamar-se TSF. Quando eu digo chamar-se TSF tem a ver com a força da marca, o que não é rigorosamente igual na antena ou no *site*, mas isso tem a ver com estarmos a falar de dois mundos completamente diferentes e da digitalização ser, neste momento, uma amálgama de coisas e de conceitos. Estes fazem com que muitas vezes as pessoas confundam cada vez mais o que é a informação do que é desinformação ou uma opinião pessoal ou desabafo, e para isso contribuem muito as redes sociais.

Eu quando digo que não é a mesma coisa de chamar-se TSF em antena e chamar-se TSF no *site* tem muito a ver com isso, que é a forma como as pessoas consomem informação digital, que é diferente quando sintonizas a TSF na rádio, porque tu sabes que estás a ouvir TSF e que se mudares para a Rádio Comercial estás a ouvir a Rádio Comercial. De um lado ouves informação, no outro lado ouves música ou programação.

No digital não é bem assim, porque as pessoas, apesar de aparecer lá o logótipo da TSF, tipicamente ligam menos, não credibilizam mais porque está lá o logo da TSF, é pelo menos essa a sensação que eu tenho. A generalidade das pessoas não repara se é Público, DN, Observador, JN... Vão pelo título, vão pela foto, pelo tema – se lhes interessa ou não lhes interessa -, enquanto que na rádio é diferente, quem vai à TSF gosta da TSF, confia na TSF e quer ouvir informação na TSF. Quem consome no digital, tipicamente isso não acontece. Apesar de tudo, quando tu perguntas o que é que distingue a TSF de tudo o resto, eu digo-te que é a TSF, isso também tem a ver um bocadinho com a forma com que nós conseguimos medir os resultados no *site*.

A TSF é provavelmente dos *sites* de informação que menos depende das redes sociais e é provavelmente dos *sites* de informação que mais acessos tem

diretos, pessoas que de facto vêm diretamente à página da TSF. Ou vão ao *Google* e escrevem *tsf* e depois aparece o site e elas clicam diretamente na *homepage*. A forma como as pessoas acedem a nós diz-me que, apesar de tudo, o que nós ainda conseguimos marcar de diferença tem a ver exatamente com a marca. As pessoas querem ser informadas pela TSF, não é a esmagadora maioria, tenho muita pena, mas quando comparas o tráfego da TSF com o tráfego do JN, por exemplo – estou a falar de uma marca que é do mesmo grupo -, ou quando comparas com o DN, com Correio da Manhã, com qualquer outra marca de informação, notas essa diferença. Notas que o grosso do tráfego das outras marcas é sobretudo via redes sociais, o grosso do nosso tráfego, que é mais pequeno do que das outras marcas que te acabei de mencionar, é sobretudo via *homepage* e via *Google*, as pessoas pesquisam de facto *tsf*. É por isso é que eu acho que isso continua a ser o que nos distingue de tudo o resto.

Joana Carvalho Reis (JCR): Eu pego numa ideia do Anselmo, que é o mesmo para mim, que é o facto de a TSF ter um trabalho de informação, e como tal isso implica que exista um trabalho de reflexão por detrás das notícias, o ser imediato mas ser consciente do que é informação, do trabalho que tem de ser feito para informar. Há também aqui aquele lado missionário do jornalismo que eu acho que ainda passa muito, e isso de facto entra em rota de colisão, felizmente, com a desinformação e com aquilo que muitas vezes é veiculado e que passa cada vez mais em muitos meios de comunicação social a nível nacional e não só, mas que também passará para o digital. Ou seja, esta ideia de que tudo é refletido, tudo é pensado, naturalmente com uma atenção grande à última hora porque isso é a identidade da TSF, é rádio e enquanto rádio é assim que deverá ser. Portanto, é importante nesse sentido de tentar manter o rigor e a ponderação quando informa. Acho que isso distingue a TSF de outras marcas também de informação.

2 – Considera que o jornalista de hoje tem de trabalhar um pouco a "dois tempos"? Ou seja, produzir um conteúdo para antena e o mesmo conteúdo para a edição *online*, que já requer outro tipo de cuidados.

AC: Esse é o grande drama da realidade com que nós nos defrontamos todos os dias. Nós já quase que não conseguimos ter uma redação que faça uma rádio, quanto mais ter uma redação que faça uma rádio e um projeto digital. E não é um drama da TSF, é um drama de quase todos os órgãos de comunicação social tradicionais, (o Observador é uma exceção a isto). O Observador foi criado de raíz para ser aquilo, não foi para ser nenhuma televisão, nenhuma rádio, nenhum jornal. Aquilo é um *site* de informação.

A partir do momento em que os órgãos [de comunicação] tradicionais, as televisões, as rádios e os jornais começaram a ter que responder também à frente digital essa resposta foi dada com os meios que já lá estavam, sem acrescentar [mais] meios. E quando falo "meios" estou a referir-me sobretudo a meios humanos.

Pior: os que lá estavam já eram curtos para responder às necessidades, neste caso da TSF, e isso é óbvio quer no volume de informação que se consegue produzir, quer no tipo de informação que se consegue produzir. E portanto sim, nós estamos a fazer muito mais com muito menos, e isso obviamente depois reflete-se no tipo de informação que se disponibiliza ao público. Isto não é um problema da TSF, deixa-me sublinhar isso, isso é um problema geral. Eu venho de uma televisão e durante 10 anos a conversa é "o jornalista tem de escrever para o *site* também" e a pergunta que o jornalista fazia sempre era "e qual é a prioridade?".

Eu venho de uma televisão generalista, que tem um canal por cabo, um de informação e um *site*, portanto tu tens três sítios para onde tens de responder e quando tu chegas de reportagem a pergunta é: "Eu respondo aos três não há problema nenhum, mas vocês têm de me dizer qual é a prioridade. Deixo o jornal da noite para o fim, faço primeiro o *site* e depois faço a SIC Notícias e depois faço a SIC? Ou faço primeiro o Jornal da Noite, depois faço a SIC Notícias e depois faço o *site*? Ou faço primeiro...?". Esta conversa, que

nunca se vai resolver enquanto tu tiveres uma pessoa que está a fazer para três sítios e os três sítios têm pressa em terem a informação.

O digital é porque é ao segundo, o canal de notícias é porque é ao minuto, e outro é porque é daí a meia hora. Como é que tu resolves isto? Tens de trabalhar a dois tempos ou a três tempos, neste caso que te esteva a dar. No caso da rádio tens de trabalhar a dois tempos de facto, e mesmo no caso da rádio começas a ter que trabalhar a três porque a rádio já tem cada vez mais vídeo digital.

Se tu começares a pensar que a Joana foi fazer uma emissão especial de incêndios e levou com ela o equipamento de rádio, o computador para escrever e ainda levou câmaras para filmar, a Joana também já está a trabalhar a três tempos. Portanto, quando ela está a trabalhar a três tempos eu tenho que dizer à Joana qual é a prioridade dela: primeiro fazes para a rádio, depois fazes o texto para o *site* e depois é que tratas do vídeo. Ou inverter-lhe aquilo. E sim, eu não sei honestamente como isso se vai resolver porque os órgãos de comunicação social enfrentam este drama, que é, nós temos que corresponder àquilo que as pessoas procuram, nós também não estamos a trabalhar para nós estamos a trabalhar para pessoas, e as pessoas querem opção.

As pessoas querem optar por ouvir, ver ou ler ou ter as três coisas e fazer as três coisas. É como as televisões hoje em dia: as pessoas querem optar por ver as notícias à hora que chegam a casa e não à hora que as notícias estão no ar. Para tu poderes dar isto às pessoas tu tens de conseguir ter uma estrutura que ninguém consegue ter. Imagina, por absurdo, que a TSF dizia assim "nós somos uma rádio e não vamos ser mais que uma rádio, só fazemos isso"... há um pequeno detalhe: é que cada vez que saem audiências de rádio desaparecem 100 mil pessoas, há menos 100 mil pessoas em média que deixaram de ouvir rádio, o que o significa que qualquer dia estás a trabalhar para ti própria. Portanto, tu tens que responder de facto, tens de ir ao encontro das pessoas, se as pessoas estão no *Facebook*, tens de ir à procura delas no digital. E as pessoas já não querem que tu lhes metas só o áudio

porque estão num sítio onde não conseguem ouvir, mas conseguem ler e ver, então tu tens de responder a isso. Isso faz com que os jornalistas que trabalhem em rádio, televisão ou jornal tenham de trabalhar a três tempos.

JCR: Acho que todas as profissões têm que se atualizar e no caso do jornalismo é uma das que mais teve de se atualizar porque a evolução foi muito rápida nos últimos tempos. Eu acho que paralelamente ao facto de, efetivamente, termos de dar resposta a novas necessidades que não existiam há 10 anos, e que muitas delas nem existiam há cinco, que é uma evolução muito rápida, para além disso nós jogamos com os profissionais que existem. E isto quer dizer o quê? Quer dizer que hoje em dia cada vez mais quem chega ao jornalismo começa a ser preparado para ser multiplataforma, para saber filmar ao mesmo tempo que sabe construir uma peça de rádio, que tem a capacidade de fazer essa adaptação, portanto de fazer uma peça de rádio pensá-la para o *online*, que não é necessariamente o mesmo e pensá-la para televisão, para imagem, que também não é o mesmo, são realidades muito distintas. Mas isso durante muitos anos não aconteceu.

Isto é uma adaptação que está acontecer agora e não é só em Portugal. Portanto, as coisas vão avançar cada vez mais rápido, são esses os sinais que nos são dados. E de facto a evolução vai continuar, esta revolução que existe. E ao mesmo tempo temos a parte do consumidor de informação, que às vezes também dá sinais errados, esta ascensão grande e esta loucura com as redes sociais e com a informação consumida através das redes sociais também traz coisas muito perigosas. O próprio consumidor de notícias também está a sofrer uma transformação, a aprender que nem tudo aquilo que aparece com rótulo de notícia é de facto notícia, ou é de facto informação.

E portanto, são revoluções que estão a acontecer em paralelo e ainda vai ser preciso lutar muito. Agora, claramente o maior desafio tem sempre a ver com meios, porque as redações estão cada vez mais pequenas e mesmo que um jornalista tenha uma capacidade de adaptação muito grande, que se mexa em diversas linguagens, a verdade é que é humano. Continua a ser uma só pessoa. Sendo que depois há aqui desafios muito interessantes da

rádio e do *online*, por vezes discutimos essa questão, que é por exemplo o facto de a rádio ter esta coisa incrível que é o da última hora.

Se acontece qualquer coisa é muito fácil dar a notícia em rádio, porque basicamente aquilo que se tem de fazer é abrir uma via para um jornalista. O jornalista está no local obviamente, mas é só abrir uma via e a partir daí a informação começa a ser produzida e o *online* também tem isto. Não é necessário, como na televisão, por exemplo na televisão generalista, esperar pelo noticiário, não é necessário, até mesmo na própria rádio, há compromissos publicitários que fazem com que a rádio sobreviva e portanto, também é preciso respeitá-los. E no *online* esse é um espaço aberto, no entanto, é preciso haver meios e haver leitores e consumidores, neste caso consumidores que estejam atentos e que saibam distinguir.

Acho que ainda há um longo caminho mas que é preciso responder rapidamente para não perder comboios.

3 – Quais são as suas rotinas no turno da manhã 1, quando está na parte online?

JCR: A equipa da manhã é uma equipa particular. A manhã 1 em rádio é uma equipa que entra por volta das quatro e meia da manhã, entra para preparar uma edição que começa – aqui no caso da TSF – às seis e meia. Portanto, isto significa que há uma equipa por detrás da equipa da manhã 1, que é uma equipa de produção que cria notícias e produz para a manhã 1 para, lá está, quando às sete da manhã se faz o arranque da emissão, isso já estar preparado.

O que é que quem está no *online* faz: nós temos uma reunião de equipa, que é normal e acontece independentemente da função, onde estipulamos as prioridades, onde pensamos o que é quê, por onde é que vamos avançar, onde é que queremos apostar, e onde organizamos o que temos para fazer. No caso muito do meu trabalho inicial, por volta das cinco e meia que é quando termina a reunião, é começar a organizar aquilo que foi produzido de véspera, aquilo que foi preparado pela equipa de produção, notícias que

normalmente são notícias TSF, e a partir daí é um misto, é uma articulação entre naturalmente aquilo que a equipa está a fazer e por onde o trabalho vai crescendo, um tema qualquer que houve uma aposta.

Uma atenção natural ao que acontece nos jornais internacionais, por exemplo, que acabamos por ter algum espaço para isso, talvez, lá está, porque as equipas são reduzidas. Portanto muitas vezes quem está no *online*, porque faz parte da sua rotina de perceber o *twitter*, as redes sociais, acaba por localizar e identificar alguns pontos que depois são até desenvolvidos pela restante equipa de rádio. E depois enfim, vivemos muito e isso é absolutamente natural, do que vai acontecendo em termos de agências, portanto *Reuters*, *Lusa*...no fundo é acompanhar.

Para além disso, a manhã TSF é um painel diferente, há três painéis destes, é a manhã, almoço e a tarde. São painéis que têm em si espaço de debates, espaço de conversa, de reflexão mais alargada, por assim dizer. E também é função nossa transpor isso, ou seja, tratar aquilo que é feito em debate ou em entrevista ou em reportagem para o *online*. Nesse caso em particular, o que é que acontece? Lá está, isto tem a ver com as características daquilo que é *online* e do que é a rádio. Nós temos um ficheiro áudio, nós tentamos sempre que aquilo que é uma marca da rádio prevaleça, mas ao mesmo tempo, dificilmente alguém que está no trânsito a determinada hora consegue parar para ouvir ou mesmo ter a possibilidade de ouvir na altura.

É importante que essa transposição seja feita em texto, perfeitamente normal, uma característica que o *online* neste caso ganha um bocadinho em relação à rádio porque no comboio, no meio da rua, em qualquer sítio é possível, é mais fácil ler do que ouvir. Depois a rádio tem outra vantagem que é quem está a conduzir ouve. Portanto, são dois meios muito complementares. Para além do *backoffice*, da inserção de notícias, hà uma parte que tem a ver com as redes sociais que é inevitável, essencialmente no *Facebook*, e depois um bocadinho da própria organização da *homepage*, que é a cara da rádio no *online*.

A organização das notícias tudo isso é editorial, e tudo isso também tem a ver com aquilo que é a TSF. É exatamente a mesma coisa que o noticiário, a ordem com que nós organizamos e alinhamos o noticiário, que o editor alinha o noticiário, reflete a própria maneira como a rádio olha a realidade. E é isso que o *site* tenta fazer também.

4 – Quais é que são os critérios editoriais de uma *pushed new* na TSF?

AC: O critério básico é o conceito de *breaking news*. Tudo o que nós considerarmos que é *breaking news*, depois o problema é exatamente tu definires o que é que achas que é uma *breaking news* porque o jornalismo não é uma ciência exata. E isso é válido para o *breaking news* como é válido para estarmos os três a ouvir o discurso do Rui Rio e eu achar que a notícia é uma, ela achar que é outra e tu achares que é outra.

Por isso é que há editores, por isso é que há coordenadores, por isso é que há diretores, porque depois tem que haver alguém que em caso de dúvida desempate o conceito do *breaking news* na antena, quem define o que é que é *breaking news* e não é *breaking news*. Em última instância, é o editor da antena, isto no caso da antena. Quem define no caso do *site*, ou o caso do digital, há-de ser o editor do *online*, caso o próprio editor de turno não considere ou não tenha valorizado aquilo como *breaking news*.

A regra é o que é *breaking news*. O conceito foi-se alargando, e eu posso explicar porquê: o conceito foi-se alargando a histórias que são só nossas, reportagens que são só nossas. E porquê [é que se foi alargando a reportagens que são só nossas]? Porque quando tens um produto que é só teu, imagina uma reportagem TSF ou uma noticia do Nuno Guedes que é uma notícia só nossa e que é uma coisa importante, não é exatamente conceito de *breaking news* mas é uma informação que tu valorizas mais do que todas as outras informações. Uma reportagem que é uma boa história, não tem uma grande notícia mas que é uma boa história e que é uma boa história só tua, também já incorpora, já entra neste conceito que pode ser um *push* durante o dia.

Depois dentro do próprio *breaking news* tens o cavalgar de coisas que estão muito dentro do topo da atualidade. Deixa-me dar-te um exemplo: se houver um atentado em Paris, como houve o ano passado, tu dás o *push* que houve um atentado em Paris; mas depois à medida que a informação vai chegando e vai sendo atualizada, tu vais atualizando tipicamente também com a ajuda dos *push*. Não atualizas sempre, a cada morto tu não estás a mandar um *push*, mas vais atualizando – quer dizer, por acaso há quem o faça, mas nós não o fazemos (ainda) -, mas há medida que vais tendo informação mais substancial sobre aquele evento sobre o qual tu já mandas-te *push*, tu mandas *push* para as pessoas.

O futebol, por exemplo é um exemplo engraçado, porque nós na TSF criamos uma regra que é: mandamos um *push* no início do jogo, mandamos um *push* ao intervalo com o resultado ao intervalo e mandamos um *push* no final com o resultado final. E a doutrina diverge internamente sobre se devíamos mandar um *push* a cada golo, e nós decidimos que não, não se mandava um *push* a cada golo porque passa a ser demasiado intrusivo para as pessoas. Para já, os adeptos que estão interessado no jogo estão a acompanhar de alguma maneira, se não for na rádio há-de ser na televisão, se não for na televisão há-de ser *online*, mas estão a acompanhar. E a TSF não é uma rádio só de desporto, a TSF é uma rádio generalista, o que significa que há muitos que seguem a TSF que não querem saber do Sporting-Tondela para nada. E portanto, estarem a levar com um *push* de 10 em 10 minutos porque houve um golo fica uma coisa muito intrusiva.

Qual é a regra? A regra é quando o resultado do jogo, a meio da primeira parte, é tão surpreendente que se torna notícia. Imagina que – e isto aconteceu de facto – o Benfica está a perder na Luz com o Boavista por três zero na primeira parte e levou três golos no espaço de 10 minutos. Aquilo torna-se notícia: se fosse ao contrário, se fosse o Benfica estar a ganhar três zero ao Boavista não é uma coisa anormal. O Boavista estar a ganhar três zero na primeira parte com golos de seguida... portanto eu não mandei um *push* a cada golo mas quando está três zero eu mando um *push* a dizer "Benfica já está a perder por três zero e ainda só estamos com 20 minutos de jogo".

Agora se [o critério de mandar um *push*] alargou imenso, alargou-se por uma razão: tem a ver com a questão do acesso. O *push,* de facto, faz com que tenhas mais gente a entrar no teu *site*. Faz com que tenhas mais gente a ler as tuas notícias e portanto como há essa relação causa-efeito, tipicamente estás a assistir a uma proliferação de *push* e a um exagero e está-se a cair num exagero brutal.

Eu não acho que a TSF está a entrar nesse exagero, gostava ainda assim que não tivéssemos que enviar tanto *push*. Eu acho que exagero, não vou estar a dizer aqui o que é que eu acho que é exagero, ou estar a criticar a política de outras marcas, cada um tem a política que deve ter, mas não acho de todo que nós tenhamos caído no exagero. É um facto que hoje nós mandamos mais *push* do que antes mandávamos há um ano e meio, por exemplo, - para falar no período de tempo em que eu cá estou -, mas não acho que tenhamos caído no exagero.

Agora se me perguntas se todos os *push* que nós mandamos se justificam, não. Toda a gente que trabalha com o *site* tem esse drama diariamente, esse dilema diariamente: "Isto merece *push*, isto não merece *push*? Mandamos ou não mandamos?". E às vezes mandamos e não devíamos ter mandado, e outras não mandamos e devíamos ter mandado. Este fim-de-semana aconteceu isso, com o avião que caiu no Irão e matou 68 pessoas. Eu comecei a ver, um *push*, dois *push,* três *push* e da TSF nada. E eu perguntei porque é que nós não tínhamos enviado: caiu um avião comercial, morreram 68 pessoas, isto para mim não me oferece nenhuma dúvida. E nós não mandamos porquê? Porque como não mandamos logo, de início, o raciocínio internamente foi "os outros já mandaram, agora não faz sentido mandar" e eu de facto já tinha recebido para aí uns seis *push* daquilo.

Onde é que isto incorre no erro? Isto para te dar um exemplo de um *push* que não mandamos e devíamos ter mandado: é achar que toda a gente recebe *push* de todo o lado, o que não é verdade. Os únicos que recebem *push* de todo o lado são os jornalistas. Eventualmente algum político que recebe *push* da TSF, do DN,... mas imagina a quantidade de pessoas que

manda *push* hoje, só para mencionar alguns [OCS] já vou em oito e ainda me faltam alguns, e eu ainda recebo os *push* internacionais, ninguém faz isso. Ninguém vê dez televisões ao mesmo tempo, que é aquela coisa de "a SIC já deu a TVI não vai dar", não!

Eu acredito que quem recebe os *push* da TSF (não digo que só recebe TSF), deve receber mais um ou dois. Portanto "isto é ridículo, então eu agora vou mandar *push*" é o jornalista a pensar em circuito fechado, o ser gozado pelos outros jornalistas, porque fui o último a mandar, e na verdade tu não estás a trabalhar para os outros jornalistas, estás a trabalhar para pessoas que não são jornalistas. Isto para chegar ao ponto que é, não nós não fazemos tudo bem, e não, nós mandamos *push* que não devíamos mandar, e não mandamos *push* que devíamos mandar. Não acho que a TSF ainda assim caia no exagero mas admito que, é um facto, que hoje em dia mandamos mais *push* do que mandávamos há dois anos.

Mas, a verdade é que as pessoas, se fores ver a taxa de rejeição dos *push* da TSF não é nada dramático, portanto significa que as pessoas não rejeitam os *push* e sobretudo não desligam as nossas notificações, e isso é o grande risco que tu corres com os *push*. É que se começares a exagerar as pessoas começam a desligar e deixam de receber e aí perde-se acesso.

JCR: A equipa do período da manhã é uma equipa muito particular porque a manhã 1, quando realmente o mundo começa a mexer, a equipa já está a acabar o turno. Portanto, aquilo que se tenta fazer, por norma, é enviar um *push* que tenha a história TSF desse dia, e depois há dias em que acontece... Por exemplo, hoje foi um dia particular, porque nós de facto tínhamos uma história TSF, uma história feita pela equipa de produção. No entanto, na reunião da manhã decidimos apostar numa história que tem a ver com, aqui neste caso, a mina de urânio que era, inicialmente até, uma história de agenda.

Mas como houve uma aposta da TSF, como a equipa decidiu "nós vamos apostar nesta história", fomos ouvir um deputado que está nessa comitiva, que nos explicou o objetivo, ouvimos alguém da associação ambientalista,

contamos a história com uma peça e portanto, essa foi a aposta. Às oito da manhã, quando começa o painel manhã TSF, é quando enviamos o primeiro *push*, até porque enviar *push* antes das oito não será certamente uma boa opção. Hoje, a nossa aposta foi fazer um primeiro *push* com isso, porque apesar de ser um acontecimento de agenda, é importante e tem impacto na vida de muita gente porque lembra-nos um caso muito polémico ainda que não está totalmente resolvida que é Almaraz.

Portanto, há todo um contexto à volta que joga na escolha e na aposta, mas aí tanto no *online* como na equipa, há uma ponderação "porque é que tu deves abrir com isto", que é a mesma coisa de "porque é que isto tem de estar em manchete" e em última instância "porque é que isto deve ir com um *push*, porque é que as pessoas devem saber que estamos a falar sobre isto?". O que significa que depois tínhamos uma história TSF que continua a ser uma história TSF e uma história importante que também tem muito a ver com a vida de toda a gente.

Lá está, tem de haver uma escolha. E isso significa que uma hora depois, duas horas depois, nós voltamos a mostrar às pessoas, ou mostramos às pessoas que ainda não tinham visto: esta é a história, esta é uma história TSF e é uma notícia nossa. Por exemplo, no caso de hoje foram duas coisas, uma delas foi construída naquela hora e foi uma aposta nossa, a partir de um tema de agenda, o que não quer dizer que não seja notícia, e a outra foi uma notícia TSF, muitas vezes é uma notícia de última hora, que foi o que aconteceu. Sendo que na manhã 1 isso é realmente mais difícil. A acontecer normalmente é entre as nove e as 10 da manhã, que é quando o mundo acorda.

AC: E há outra "regra" que toda a gente na TSF tem na cabeça, que há horas que nós evitamos mandar *push*. Nós evitamos mandar *push* antes das oito da manhã, e evitamos mandar *push* depois das 11 da noite, e mesmo 11 já é muito *boderline*, o ideal é depois das 10 da noite já não mandar.

É óbvio que há exceções, e a exceção é na ordem de acontecer algum acontecimento estupidamente importante e tu mandas o *push*. Se cair um avião

tu mandas o *push*, se tiveres um sismo com muita intensidade tu mandas o *push*, mas precisamente para não ser demasiado intrusivo na vida das pessoas, porque tu assumes que a partir de determinada hora as pessoas estão a descansar ou querem começar a descansar.

A manhã 1 padece desse problema, que é coisas que acontecem às sete da manhã a Joana tipicamente tem de decidir se aquilo é suficientemente importante para mandar o *push* logo ou fazer o raciocínio de "se eu enviar isto daqui a uma hora, o que é que eu perco?". E o que ela vai perder, tipicamente, é para a concorrência que mandou o *push,* logo quando são histórias só nossas a Joana faz essa gestão na perfeição. Manda um às oito, manda um às nove porque sabe que ninguém vai pegar naquilo.

Se foi uma coisa que ela sabe que toda a gente tem, que caiu na *Lusa,* que caiu na *Reuters*, ela tem de fazer esse raciocínio "o que é que eu ganho? O que é que eu perco?", "mando isto porque eu acho que é mesmo importante para as pessoas saberem ou se as pessoas souberem daqui a uma hora não lhes faz diferença nenhuma e eu não as estou a chatear às sete da manhã".

JCR: E convencionou-se, enfim que não é nenhuma convenção, porque não houve nenhum acordo generalizado, mas a verdade é que sendo as oito da manhã uma hora em que as pessoas já estão ativas. Este primeiro *push* que a TSF faz, normalmente com uma história sua, os outros meios de comunicação também fazem, normalmente quem tem as notificações ativas de muitos órgãos [de comunicação] às oito da manhã cada um apresenta o que de melhor tem para oferecer naquele dia.

6 – Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

AC: Eu para já imagino a rádio daqui a 10 anos. É uma discussão antiga, eu não acho que a rádio acabe, acho que a rádio tem muito futuro daqui a 10 anos. Eu imagino a rádio um bocadinho *tailor made*. Acho que as pessoas querem cada vez mais construir a sua própria grelha, a sua própria programação e isso é muito o conceito que já existe hoje em dia com os *podcasts* que eu acho que é o passo que a rádio vai ter que dar. Que é um passo que

não é uma decisão editorial, é uma decisão estratégica mas faz parte da revolução tecnológica que é preciso acontecer.

Os rádios hoje em dia no carro, se tu entrares às oito e cinco no carro já perdeste cinco minutos do noticiário, mas o que eu acho é que tipicamente, daqui a pouco tempo vais poder entrar no carro e ouvir o noticiário das oito andando com o noticiário para trás ou começando a ouvir o noticiário das oito mesmo que a rádio continue em direto. Tu já podes fazer isto com os *podcasts*, porque hoje em dia os rádios dos carros já têm *Bluetooth* e já podes ligar o telemóvel ao rádio. Nos Estado Unidos isto já é possível e tu não precisas do telefone para nada para fazer isto, podes entrar no carro e os rádios já funcionam muitos deles por satélite e, portanto, isso permite funcionar com o rádio da mesma forma que tu funcionas com a *box* da televisão. Quando eu digo que acho que o futuro da rádio vai ser muito *tailor made* é nesse sentido.

Eu não acho que as rádios tenham de perdem as identidades que têm, a Rádio Comercial pode continuar a ser uma rádio de programação e nós continuarmos a ser uma rádio de informação, mas as pessoas vão querer provavelmente ouvir o Governo Sombra da TSF, ouvir o Ricardo Araújo Pereira da Rádio Comercial e a seguir ouvir o Oceano Pacífico da RFM e assim elas conseguirem construir a sua própria rádio. Como é que isto vai dar-se? Não sei. Essa revolução tecnológica só ainda não chegou cá, porque já existe nos Estados Unidos, é quase um conceito de *Netflix*, se quiseres, aplicado à rádio.

Tu tens aqueles conteúdos e as pessoas escolhem o que querem ouvir, quando é que querem ouvir, a que horas é que querem ouvir e provavelmente isso leva-te a pagar uma subscrição em alguns casos. No entanto, pode não te levar a pagar em outros casos, podes ter uma parte que é *free*, podes ter outra parte que é paga. Hoje em dia as pessoas não se importam nada de pagar *Netflix* porque têm lá as séries todas e não precisam de andar a piratear aquilo. Portanto, preferem pagar 10 euros por mês e ter aquela panóplia e poder ver documentários, filmes, séries à hora que quiserem,

no *iPad* no *iPhone*,... Por exemplo, eu vejo *Netflix* no meu telefone. Eu acho que esse é um bocadinho o futuro que eu vejo na rádio, uma rádio *tailor made* basicamente.

JCR: Eu acho que este caminho é inevitável, porque percebemos que na televisão é assim que está a acontecer e portanto as pessoas querem naturalmente construir e ter uma resposta às suas próprias necessidades. As pessoas não querem ter aquilo a que chamamos "não tenho que levar com isto" e portanto, "quero aquilo a que me diz respeito".

Mas por outro lado, acho que há um movimento - que não sei se é exclusivo para a rádio-, que é mais uma esperança do que propriamente uma previsão. É na linha daquilo que falávamos há pouco de que os consumidores-notícia, os leitores, os ouvintes vão também começar a ter uma atitude nova depois deste turbilhão de informação que receberam sem tratamento que depois dá origem a sobreinformação, e que depois essa sobreinformação dá origem a desinformação. Eu acredito que vamos ter pessoas mais exigentes na qualidade e com uma capacidade maior de triagem.

Isto significa que também vão exigir produtos mais tratados, mais produzidos e em particular na rádio, eu acredito de facto que vamos voltar a ter programas de autor, programas com assinatura. Ou seja, durante a última década, o vaticinar do final da rádio tinha muito a ver com isso, que é que as pessoas não estão para ouvir aquilo que não querem. Só que com a possibilidade de tu construíres o teu próprio alinhamento, tudo isso permite-te fazeres escolhas dentro do que consideras que corresponda às tuas necessidades e que são escolhas de qualidade. E isso também vai ser um desafio grande e interessante para a rádio e que a rádio também está a precisar, que é exatamente apostar em programas, em produtos de qualidade.

Na TSF, na área da música, por exemplo, durante muito tempo também houve aquilo que "eu não oiço essa rádio porque não é o meu estilo", mas tudo isso muda e o facto de não ser o teu estilo também é ótimo porque te mostra outros estilos que podem vir a ser os teus, e isso é um universo muito interessante. Por exemplo, na área da música tu teres programas de autor,

como já não tens há muito tempo, quando na TSF ainda vais tendo as *Zonas*, que são programas muito interessantes e que permitem explorar outras coisas e a ideia que eu hoje posso encaixar a *Zona Mista* ou a *Zona POP*, eu vou encaixar a *Zona POP* que é desta pessoa, é feito por esta pessoa, que é a escolha desta pessoa.

Isto é muito importante porque aquilo que é produzido não é produto vago, é a obra de uma pessoa, a assinatura de uma pessoa. Por exemplo, aquilo que o Anselmo dizia, a editoria: um noticiário é uma edição com o nome de uma pessoa e o mesmo acontece com uma reportagem, com um debate, com uma conversa, com uma *Zona*, neste caso a *Zona POP*, com um programa de política. E o facto de nós podermos agilizar e construir a nossa rádio no futuro, que eu acredito que seja assim, vai fazer com que no futuro os ouvintes, no caso da rádio, queiram e exigam produtos com mais qualidade, com mais profundidade, mais produtos e se isso assim for é ótimo!

AC: Até porque no caso da música é um bom exemplo disto que a Joana está a dizer, se quiseres ouvir a tua música tu não precisas da rádio para nada. Vais ao *Spotify*, vais ao *iTunes*, tu não precisas da rádio para nada para ouvir música, isso é uma coisa... essa sim morreu há muito tempo. Portanto, ou a rádio te oferece música com assinatura ou não faz muito sentido. Aliás, se tu olhares para o percurso que as rádios de música têm feito, elas têm cada vez mais palavra e cada vez menos música.

É claro que elas têm um gênero de música, a RFM e a Rádio Comercial têm aquele gênero de música, mas as rádios que têm mais música como a MegaHits ou a Cidade estão a cair, porque a geração para quem eles estão virados não precisa de ouvir rádio para nada, não precisa, todos têm *iPhone*, todos têm telefone, trazem *Spotify*, todos trazem a música que querem, todos fazem o alinhamento que querem, não precisam daquilo. Aquela coisa muito antiga em que as pessoas entravam numa loja ou num restaurante e estava a rádio ligada, hoje em dia entras num café qualquer e está lá um computador aberto com o *Spotify* a passar música.

As pessoas já não têm essa necessidade. Ou há uma assinatura de alguém ou então não faz sentido. Mesmo a manhã da Rádio Comercial passa música mas tem muito mais palavra do que música.

JCR: A rádio tem o poder da palavra que é muito importante relativamente aos outros meios tradicionais. E é cada vez mais habitual, por exemplo os cafés agora terem a televisão ligada, há uma parte associada a esta ideia de quase culto que é, que eu acho – acho, espero que realmente aconteça -, de regressarmos a algumas coisas.

Ainda hoje são míticos e já desapareceram há tantos anos, "A Hora do lobo", "Tenho cinco minutos para contar uma história", são programas que constroem a história da rádio e dão um contributo e portanto, se isso acontecer, é ótimo! Toda a gente sai a ganhar. Saem os profissionais da rádio que têm desafios maiores, saem as pessoas que saem muito mais informadas, porque a questão está ai, ser/estar informado não é só consumir notícias e consumi-las em barda: é saber acima de tudo saber escolher, tratar, digerir, pensar, refletir sobre as coisas.

Portanto, eu acho que esse é um caminho que eu espero que isto leve. E é muito mais fácil para a rádio fazer isto verdadeiramente do que os outros meios, porque economicamente é mais fácil.

Cristina Lai Men, jornalista

Entrevista realizada via *e-mail* a 25/01/2018

1 – Como editora da manhã 1, um dos *prime-time* da rádio, que rotinas são utilizadas no turno?

Diariamente: leitura de jornais e do recado da noite, seleção e edição de sons deixados pela noite e produção avançada, verificação da agenda, telexes da madrugada, redes sociais e imprensa internacional, reunião editorial para distribuição de prioridades e tarefas (contactos, entrevistas por telefone, reportagem, peças, edição de sons). No fim do turno, recado do que foi feito e

tentado, reunião de planeamento para o(s) dia(s) seguinte(s) e nova distribuição de tarefas por repórteres e produção avançada.

2 – O estilo TSF é reconhecido como um estilo único e singular, por vezes até utilizado noutros OCS. Ainda existe a transmissão desse estilo aos que chegam à rádio e considera que esse estilo ainda marca os ouvintes?

Existe pelo menos a tentativa de transmissão de um estilo extremamente rigoroso e objetivo, que julgo ser ainda uma marca TSF.

3 – Que principais diferenças aponta na passagem da rádio dita analógica para a digital?

Melhor qualidade de som, capacidade de resposta mais rápida e fiável, mas também perda de autonomia em relação ao equipamento (é a máquina que manda em nós e não o contrário).

3.1 - Considera que a rádio é vista com outros olhos no panorama português devido a essas diferenças?
Não.

4 – Como editora, considera que a TSF ainda vai "até ao fim da rua, até ao fim do mundo"? Cada vez mais existe o chamado "jornalismo de secretária".

Não, a TSF vai cada vez menos ao fim da rua, quanto mais ao fim do mundo. As restrições orçamentais e a redução do número de jornalistas limitam essa ambição, recorrendo-se cada vez mais a sons de agências e televisões.

5 – Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Não respondeu à pergunta.

Nuno Domingues, jornalista

Entrevista realizada a 12/02/2018

1 – Quando chegou à TSF, e até aos dias de hoje, qual é para si a principal marca do estilo da TSF?

É a informação. Sempre que alguém quer saber de notícias na rádio em Portugal, vai à TSF. Sempre foi isso e foi isso que me fez vir cá.

2 – Acha que ainda há transmissão do estilo único da TSF para os estagiários que vêm? Ou pelo menos essa preocupação.

Sim, acho que sim. Pelo menos o esforço é esse. Eu não sou o exemplo típico, eu já cheguei tarde à TSF apesar de ter mais ou menos a idade daqueles que fundaram a TSF, mas eu ouvi sempre a TSF. Eu bebi através da audição, eu bebia o espírito que a casa gastava. Eu acho que a ideia é mais fácil na TSF fazer passar o espírito que noutra rádio. Isto é tudo muito simples: basta ter curiosidade e vontade de saber as notícias e as saber contar. Só isso, mais nada. Eu julgo que tentamos fazer passar essa ideia, se não o fazemos estamos a fazer mal, mas essa é uma obrigatoriedade. Quem vem para uma rádio de notícias tem de gostar de fazer notícias, ler notícias, transmitir notícias.

3 – Foi maioritariamente o editor da manhã 2. Que rotinas são utilizadas neste turno?

As rotinas são: tentar filtrar as notícias que sobrevivem àquele primeiro impacto da manhã, as noticias que servem para acordar as pessoas, filtrar aquelas que ainda têm uma margem de crescimento porque não estão totalmente esclarecidas, porque exigem reação e segurá-las depois para o turno seguinte, que vai coincidir com o horário do almoço e acompanhar as outras notícias que hão-de estar em destaque nessa parte de arranque da tarde.

Ou seja, não só estar atento à atualidade porque a atualidade vai ter ali um momento em que vai mudar, e é preciso estar atento a essa mudança na atualidade, mas ao mesmo tempo, para além de procurarmos histórias novas, não deixar que as histórias da manhã se percam sem estar totalmente

esclarecidas. (...) O turno do arranque da tarde é um turno que garante a transição das notícias que nos acordam e aquelas que ainda sobrevivem para o resto do dia.

4 – Assistiu à passagem de uma rádio analógica para uma com contornos digitais. Que diferenças apontas entre um registo e outro? Ou seja, quais as vantagens e desvantagens?

Eu acho que já fiz essa transição noutros sítios, por onde estive a trabalhar. Eu acho que a transição, nós estamos a fazê-la já há 20 anos, embora não tenhamos dado por isso. Agora se calhar as coisas tecnologicamente são mais digitais, mas na forma como nós fazemos notícias se calhar a mudança já aconteceu à algum tempo.

A tecnologia ajuda-nos, o digital torna a tecnologia mais fácil, mais usável, portanto mais fácil. E supostamente isso dar-nos-ia tempo para nós nos concentrarmos mais no essencial das notícias, porque em termos técnicos a coisa está mais facilitada. Nalgumas das ferramentas que nós usamos existe se calhar alguma formação que nós ainda não temos. Por falta de tempo, por falta de pessoas para nos soltarmos, para fazermos essa formação, mas eu acho que é isso. Nós temos acesso hoje ao mundo mais facilmente, e podemos usar isso a nosso favor.

Porque conseguimos enquadrar melhor as notícias, podemos tratar o som nas nossas mãos sem recorrer a terceiros, e isso quer dizer que ajuda muito. Podemos dedicar os sonoplastas mais a aperfeiçoar o trabalho que nós fazemos, portanto eu acho que o digital facilita e embeleza o trabalho que já fazíamos.

4.1 – Quais são as desvantagens que vê no digital?

É isso, o facto de tratarmos das nossas coisas com as nossas mãos sem termos formação especializada para isso leva-nos a fazermos as coisas não tão bem feitas. Isso é um problema.

O digital, tecnologicamente falando, não tem um problema, há é um problema de conceito. As coisas estão tão facilitadas com o digital que

nós corremos o risco de derrapar e de não cumprirmos os procedimentos todos que deveríamos cumprir e que antigamente se calhar teríamos de fazer: o de reouvir, de evitar o erro e nós confiamos muito na tecnologia e nem sempre a tecnologia... e nem sempre nós tratamos a tecnologia como devíamos tratar.

5 – Como editor, considera que a TSF ainda vai "até ao fim da rua, até ao fim do mundo"? Cada vez existe mais o jornalismo de secretária.

Vai menos. Vai até ao fim da rua quando precisa, não vai sempre quando precisa mas vai mesmo muitas vezes quando precisa. Vai menos ao fim do mundo, mas também é mais fácil ir ao fim do mundo, com o tal digital, com a tal tecnologia que hoje temos na mão. Nós, sim, o repórter estar lá não está, porque economicamente isso hoje não é viável. Mas, quando é preciso falar com o fim do mundo, nós falamos com o fim do mundo e quando é preciso falar com o fim da rua, mesmo sem ir lá nós também falamos com o fim da rua. Portanto, continua a ir de outra maneira.

6 – A aposta no digital e nas redes sociais é cada vez maior. Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Será uma rádio se calhar mais próxima daquilo que é neste momento a forma como já consumimos televisão. Ou seja, é uma rádio onde as pessoas só ouvem aquilo que querem, só ouvem os programas que querem ouvir, mas eu acho que as pessoas vão continuar a ouvir as notícias na rádio quando houver um acontecimento extra, ordinário, as pessoas vão ouvir primeiro na rádio, vão continuar a ouvir rádio no carro, acho eu, especialmente notícias, informação.

A rádio vai continuar a ser uma fonte privilegiada de consumo de informação. Se calhar não da mesma maneira que nós fazemos agora que é esperar pela hora certa para ouvir as notícias, mas que vai continuar a ser na rádio que as pessoas vão querer saber das notícias, não tenho dúvidas. Daqui a 10 anos vai ser na mesma.

Fernando Alves, jornalista

Entrevista realizada a 19/02/2018

1 – A "rádio que mudou a rádio" começou com a carolice de 15 profissionais. Qual era o sonho da altura?

O sonho era o mesmo para os que sonham. O sonho nunca tem grandes *nuances*. É alguma coisa verdadeiramente utópica que remete para uma ideia de rádio que nunca concretizamos, nunca conseguimos concretizar, mas remete para uma ideia de rádio que acrescente, que esgadanhe no escuro, que meta por caminhos nunca talhados. Mas o que sonham isso, não sabem exatamente se isso é possível, se isso é concretizável. Não interessa saber. Não interessa saber onde vai dar aquele caminho, ou se conseguimos construir essa rádio. O que interessa é que o desejemos fazer. O que é tremendo é que passados estes anos todos, grande parte das redações tenha gente que não desejou algo de diferente para o dia seguinte. A quem basta o que está.

Quando te falo em sonho parece que estamos a falar de alguma coisa pirosa, um pouco betinha. Os jornalistas são diferentes uns dos outros, também há jornalistas bimbos, jornalistas incultos a quem basta o pouco que sabem, que não desejam nada de novo para o dia seguinte, que têm uma atitude de funcionário público (no sentido em que se entra às nove e sai às cinco, se puder ser).

O que faz com que a TSF tenha sido diferente é que ela já parte de um grande desconforto daqueles que se organizaram em cooperativa para romper com o estado das coisas. Uns estavam na Antena 1, outros estavam na Renascença, outros na Comercial, mas todos estávamos fartos, por uma razão ou outra, do que estávamos a fazer. Porque não dependia da nossa decisão editorial, não tínhamos o domínio absoluto, o controlo absoluto do projeto. E o que nos era pedido pelos mandantes era que fizéssemos poucas ondas, de preferência nenhuma onda.

Havia vozes muito domesticadas, no caso da rádio era a rádio do Estado, a rádio da Igreja uma ou outro experiência mais privada mas muito convencionais e o que surgiu ali foi um movimento que sacode tudo isto, que aceita sem problema a designação de pirata, porque aquilo que faz é da ordem da transgressão, não há nenhum problema em que nos tenham chamado piratas, nós nos chamamos mesmo piratas, também.

E a TSF nasce nesse caldo para querer ser outra coisa, não já uma rádio pirata, sem regras, mas uma rádio que respeite as regras do ofício mas não aceita baias, não aceita limites impostos por razões, as mais diversas: económicas, ideológicas, culturais, o que quer que seja. Ai vem o sonho, de facto. O que sonhamos foi uma rádio que dependesse da nossa própria vontade, e na qual pudéssemos esticar a corda até aos nossos próprios limites e o único limite que se nos colocava era o limite da nossa própria competência, da nossa própria capacidade de imaginar de modo diferente. Foi isso que foi distintivo no início da TSF.

Hoje, a TSF é um pouco mais igual às outras porque envelhecemos, porque passamos a ser menos, passamos a ser obrigados a resignar-nos por uma ou outra razão, uns entregaram as armas, outros entregaram a alma e para aqui estamos.

Ainda é possível em todas as rádios, nesta e em todas as outras, por mais resignação que se instale, por mais comodismo, é possível sonhar todos os dias. Que alguém sonhe uma vez ou outra, que no meio de uma equipa um tipo que diz uma coisa que atordoa os outros que estão em redor, um tipo que faz perguntas. Esse é o que desafia os outros, não digo que sonhem no sentido em que estávamos a dar a palavra, mas que ousem de outra maneira, que ousem alguma coisa para o que quer que seja, de outro modo. É por isso que ainda vale a pena.

2 – A TSF tem um estilo único que mudou o panorama nacional. Uma das marcas da TSF são os pequenos noticiários de meia em meia hora. Pode explicar-me as raízes dessa ideia?

Não tem grande diferença, de meia em meia hora, de hora a hora. O que é interessante é que a dado momento se estabelece - é o Emídio Rangel que estabelece isso –, passamos a fazer noticiários de meia em meia hora. E isso foi uma novidade.

Porque é que marcou uma diferença? Marcou a diferença porque o que havia nas velhas rádios eram noticiários grandes - como são hoje os telejornais que são desmesurados no tempo de duração, um disparate -, noticiários grandes, lidos, muito lidos, hoje também são lidos mas lidos no sentido de sentados em cima de si mesmo, lidos com grande solenidade, com uma linguagem muito oficiosa, as notícias eram longas, quase como os telegramas da *Lusa*, sem trabalho editorial em cima. Imagina um noticiário da manhã, um noticiário do almoço e noticiário ao final da tarde, eram muito espaçados no dia.

A velha emissão nacional e mesmo nas outras rádios eram assim. É depois com a Rádio Clube Português, que lança o hora a hora, ainda antes do 25 de abril, que o Rangel lança esta brincadeira da meia em meia hora. E até se chegou a pensar, aliás nós até fizemos isso aqui, as chamadas aos quartos de hora, ainda se ensaiou uma fórmula que era conhecida como "rádio relógio", imitando o modelo latino-americano, uma rádio que há na Colômbia que é a *radio reloj* que está permanentemente a reciclar.

Mas o problema dessa rádio ou tem muita gente, ou às tantas está a entrar num esquema de carrossel, de ao fim de meia hora vais estar a ouvir a mesma notícia que ouviste há meia hora atrás, com algum acrescento, há ali alguma rotação, cai uma entra outra. Não é interessante em si mesma, é um modelo que se esgota, que é repetitivo, que é inovador quando surge contra qualquer coisa estabelecida de diferente mas perde rapidamente essa marca, passa a ser mais um modelo, e às tantas já se viu tudo. Ouves um dia, dois, três e está ouvido. Nunca tem surpresa.

O esquema da meia hora tem a ver com a opção de uma rádio que é iminente informativa, que nasce para ser informativa, que nasce a partir de um esforço de um grupo de jornalistas – jornalistas, nunca usamos muito a palavra locutor ou a palavra radialista – éramos jornalistas da rádio e técnicos, virados para a informação também, e a informação foi sempre o nosso desidrato, foi para fazer informação de outra maneira que nós criamos a TSF, tentámos mudar o modelo, introduzir variações.

Uma delas foi essa variação, porque a rádio hoje é ouvida nos carros fundamentalmente, não é ouvida continuadamente, não se perdem longas horas a ouvir rádio, e então há a necessidade de ter uma informação mais instantânea, quase, mais frequente, ainda que haja necessidade de descascares as histórias e dos *dossiers*.

Esta rádio, no fundo, tem informação de muitas maneiras. Tem noticiários, onde o esquema é mais convencional, e tem depois abordagens diferentes, com reportagens, com *dossiers*, com o que quer que seja, com peças maiores, com debate, com entrevista, com vários gêneros, até às vezes híbridos de gêneros, nos espaços entre noticiários. Mas há sempre essa marca de informação, isso é que é factor de unidade.

3 – Considera que a TSF ainda vai "até ao fim da rua, até ao fim do mundo"?

Até ao fim da rua ainda vai, até ao fim do mundo não vai tanto, vai muito pouco. Porque não tem meios para isso. A crise instalou-se, houve quebras de publicidade, os meios eletrónicos começaram a vingar e a sacar a grande parte do bolo. Vivemos com mais dificuldades nas redações, grande parte da redação é composta por gente muito nova com maus salários, não temos capacidade de resposta que já tivemos, não temos muito mais gente do que já tivemos, não temos meios que já tivemos.

Houve uma altura que íamos mesmo sem meios, hoje não é possível fazer certas coisas, há um grau de exigência que não se compadece com défices técnicos ou tecnológicos. E já houve alturas em que nos borrifávamos para isso, fazíamos [entrevistas/directos] por telefone com ruídos horríveis, mas

íamos e fazíamos. Havia também um voluntarismo que hoje não queremos de volta, porque lá atrás há 30 anos nem tudo o que fizemos foi perfeito, fizemos muitos disparates, fizemos coisas que corriam de uma magnífica intenção mas que hoje não o faríamos, por alguma razão não o faríamos.

Hoje temos outras ferramentas, temos outros meios técnicos para resolver as coisas, temos outra conceção até estética do trabalho, mas não temos é condições financeiras para podermos ir até ao tal fim do mundo onde íamos como se podia ir. Nós estivemos em todas as guerras, em todos os grandes eventos internacionais, nós tínhamos uma rede de correspondentes em todo o mundo que se foi perdendo porque deixou de haver condições para manter isso de pé. E hoje pagamos o preço disso, não temos as condições que tivemos, e temos de saber trabalhar com estas condições de hoje.

4 – A TSF comemora 30 anos. Como é ver uma "filha" com três décadas? Que balanço faz?

É um balanço positivo. Porque esta rádio já nos deu a todos momentos de grande felicidade, esta rádio nunca nos impediu de fazer o que quiséssemos, o que não conseguimos fazer, aquilo a que nos ficou aquém resulta da nossa própria ineficácia, ou de não termos tido capacidade de reunirmos meios que eram necessários e não encontrarmos bem quando partimos para as coisas.

Os projetos mais ambiciosos que passaram pela cabeça de quem quer que seja aqui dentro foram concretizados na medida em que havia condições para o fazer, nunca houve impedimentos de qualquer tipo, burocráticos, ou políticos, nunca houve bloqueios administrativos ou da direção editorial, essa é uma marca desta rádio, da absoluta liberdade, liberdade sem freio... enfim, que exige o respeito pelas regras que são do próprio ofício, não são regras impostas de fora, são regras nossas, regras do jornalismo, só essas é que valem aqui.

Era estúpido não admitir que ao longo destes 30 anos fizemos coisas que nos deixaram felizes; agora também não quero ser cínico e dizer que esta é a melhor rádio do mundo porque muitas vezes me zanguei com ela, muitas vezes

senti que ela estava a patinar, a chover no molhado e a patinar um bocado. Mas alguma coisa que esta rádio tem e é diferente das outras - eu conheço pelo menos outra onde fui muito infeliz algumas vezes -, esta rádio tem essa capacidade de regeneração, é possível mudares para outra tarefa, não estás a ser feliz naquilo que fazes num dado momento vais fazer outra coisa.

Eu sou a prova disso, já fiz todos os horários, sempre por minha proposta, abusando talvez de um estatuto que me dá a idade ou que quer que seja, mas às vezes canso-me de estar a fazer alguma coisa, de uma dada rotina que se instalou e proponho fazer outra coisa. E isso nunca me foi negado. Olhando para trás, penso que esta rádio já respeitou todas as suas proclamações "vamos ao fim da rua, vamos ao fim do mundo", "a paixão da rádio", sim a "paixão da rádio" sempre ditou o modo de estar da TSF.

5 – Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Ou aconteceu uma desgraça e o cano de esgoto das redes sociais dominou o jogo ou está toda a gente já a ouvir a rádio em supositórios, esta cultura instalada do fragmento, do efémero. E esta coisa estúpida pela qual vamos pagar um preço sério, que é a de o consumidor é que faz o seu programa, isso é fantástico, eu também gosto de ouvir coisas que quero ouvir e vou buscar aqui e ali, tudo bem. O problema é outro: se isso matar a disponibilidade para ouvir a rádio corrida, a rádio enquanto é feita, aquela coisa que flui, aquela coisa que não fica prisioneira de um formato apertado, então alguma coisa mudou.

Então passamos só a ser fornecedores de conteúdos, fabricantes de pastilhas para ouvir. Ainda que o resultado disso possa ser excelente, e não duvido que haja pessoas a fazer coisas muito boas, isso já não é rádio, é outra coisa. Isso são produtos radiofónicos vendidos de outra maneira.

Tenho muito medo que ela fique num vão de escada e que de repente os donos do jogo passem a ser tipos vindos de outras lógicas, que têm direito de existir, mas que não me interessam quanto a isso.

Pedro Andrade Sores, jornalista na TSF online

Entrevista realizada a 19/02/2018

1 – Fale-me um pouco do seu percurso na rádio TSF.

Estou na rádio há seis meses, desde agosto de 2017.

2 – Como o editor da parte *online*, considera que o jornalista tem de trabalhar em dois meios distintos, ou seja, para antena da rádio e para o *online*, onde os textos jornalísticos são diferentes?

O jornalista vai sempre desempenhar o seu papel, seja em que plataforma for. O ideal seria, e já acontece em alguns casos nomeadamente aqui na TSF, [é que] nem todas as pessoas na redação estão preparadas ou não têm tempo para fazer uma peça para a rádio e a seguir fazer uma peça para o *online*. De qualquer forma, o ideal obviamente seria: um jornalista vai fazer uma reportagem, chega e ter tempo para fazer uma boa peça para a antena e uma boa peça para o *online*, de preferência uma peça multimédia, com vídeo, com áudio, com uma fotogaleria, enfim... sabemos que isso é difícil de concretizar, mas a ideia seria esta.

De qualquer forma, o papel do jornalista é sempre o mesmo, tem de informar, independentemente do meio em que está. E sim, o ideal seria isso, um jornalista fazer uma reportagem, - e estamos a falar da TSF-, para o *site* e para a antena. Isso acontece em alguns casos, noutros não, por variadíssimas razões.

3 – Acaba por mencionar a falta de tempo para fazer uma boa peça para o *online* e uma boa peça para rádio. É isso que falta hoje em dia, especificamente na TSF?

Especificamente aqui na TSF falta tempo, certamente, temos poucos jornalistas, temos poucos recursos humanos, por um lado. Por outro lado, há pessoas que não têm... pessoas que estão há 20 anos na rádio, têm escrita de rádio, nunca sequer lidaram com *backoffice*, portanto esse é outro caminho que tem de ser feito.

4 – Ou seja, acaba por haver falta de formação aos jornalistas.

Também. Falta de tempo e falta de formação.

5 – Considera que a rádio informativa perde o exclusivo do imediato, instantâneo ou direto devido à preocupação de publicar logo nas redes sociais e no *site*?

Quando é *breaking news*, quando é uma notícia de última hora, a equipa *online* pega imediatamente nessa notícia e trabalha, escreve e depois difunde: através das notificações, das redes socias, principalmente do *facebook*.

6 – Acha que a rádio perde na sua forma tradicional?

Não acho que perca. A antena tem um público-alvo que não é propriamente o público-alvo do *site* e portanto eu acho que a antena não perde. E mesmo que perdesse, não podemos contrariar a realidade que temos atualmente em termos informativos. Tudo é notícia a qualquer hora em qualquer sítio. As televisões colocam logo um rodapé, mesmo que não tenham peça, mesmo que o pivô não fale daquela informação de última hora, mas nós apercebemo-nos imediatamente que há um rodapé com uma última hora.

Os *sites*, todos os *sites*, têm acesso à mesma informação, ao mesmo tempo. Então quando é veiculada por agências de informação, nacionais ou internacionais, portanto sim, há a preocupação de ser rápido. A antena, enfim, não perde com isso.

7 – A exploração da rádio na internet já foi feita na totalidade ou considera que ainda há um longo percurso a percorrer?

Há um longo caminho a percorrer, sem dúvida nenhuma. Nós acabamos por ter um *site*, por variadíssimas razões, que podia ser de um jornal ou de uma televisão. Sim, devia haver um aproveitamento muito maior do que passa em antena, a vários níveis, não só o áudio em si mas muitas vezes alguma informação, algumas reportagens que passam em antena e não são totalmente refletidas no *site.* Isso faria algum sentido se assim fosse, por um lado.

Por outro lado, há um longo caminho a percorrer porque as pessoas procuram mais *podcast*, por exemplo. E nós aí também, por variadíssimas razões, questões técnicas e lá está, escassez de recursos humanos também numa área já fora da redação, que muitas vezes nos impede de conseguirmos expor mais o trabalho da antena, o som, o áudio. Por exemplo em *podcast*, ou no site, apresentavam-se [este conteúdos] de uma forma mais apelativa, mais interessante. Mas estamos a percorrer esse caminho, mas infelizmente é demasiado lento.

8 – Qual é o critério para "emitir" uma *pushed new*?

O critério editorial não é complicado. Ou seja, nós infelizmente vivemos a ditadura dos números, das visitas, das *pageviews* no *site* e não conseguimos fugir a isso. De qualquer forma, isso não nos pode impedir, essa ditadura dos números, de fazermos o nosso trabalho e fazê-lo bem! Nós não estamos aqui para impingir nada a ninguém, nós estamos aqui, enquanto jornalistas, para informar as pessoas e informá-las bem. Agora, nós sabemos que hoje em dia as pessoas escrevem cada vez menos *tsf.pt* e entram muito mais no *site*, nem vou falar pelas redes sociais, o *twitter* está em segundo lugar e muito longe do *facebook*, o *facebook* é por excelência a rede para colocar as pessoas dentro do *site*. Diretamente ao *site* é difícil as pessoas irem, o *facebook* é o essencial - e já está a mudar drasticamente [devido à polémica dos algoritmos]. Por outro lado, temos as notificações ou as *push* que trazem efetivamente muitas pessoas para dentro do *site*.

Os nossos critérios são simples: normalmente são *breaking news* ou trabalhos nossos, reportagens nossas, não fugimos muito a isto. Eu sei que às vezes nos passam notícias pelas mãos, muitas vezes nem as escrevemos porque consideramos que não estão dentro dos nossos critérios editoriais, mas outras que estão dentro dos nossos critérios editoriais - mas que não são o nosso *core-*, escrevemos essas notícias, e a nossa equipa tem a noção que se enviasse *push* dessa notícia, ou se a notícia fosse colocada nos primeiros destaques do *site*, obviamente que a notícia ia ter muita leitura. Mas lá está, não vale tudo. Nem pode valer tudo. Agora a tentação é grande, nós

sabemos que há excesso de notificações, não só em termos nacionais mas também internacionais.

9 – Como imagina a rádio daqui a 10 anos?

Não tenho uma resposta muito exata, é um exercício difícil. Será uma rádio diferente, espero que para melhor, mas é como te digo, muita gente tenta fazer o exercício de como será a rádio daqui a 10 anos, a televisão daqui a 10 anos, os jornais daqui a 10 anos, e o percurso faz-se com alguma rapidez mas não é assim tão rápido.

As bases têm-se mantido. A rádio sendo um meio "mais tradicional" vai manter, com certeza, a sua posição, a sua importância, a sua relevância e daqui a 10 anos com certeza estará adaptada a outras plataformas, passará por aí. A essência da rádio será sempre a mesma, aí não há muita volta a dar.

E na parte do jornalismo, que é disso que estamos a falar, o jornalismo tem de ser sempre o mesmo: seja ele com uma escrita mais apelativa menos apelativa, podemos modificar um bocado a forma como se apresentam as coisas, mas a procura da verdade e da informação e das histórias é assim há dezenas de anos.

Nuno Serra Fernandes, jornalista

Entrevista realizada a 19/02/2018

1 – O que é a Lucy?

É um *software*, chamemos-lhe assim, uma aplicação que se usa nos telemóveis nos *iPhone*, no IOS ou no *Android*, e que permite a um repórter entrar com qualidade de estúdio a partir da rua, desde que haja uma rede de dados com alguma capacidade para transmitir esse som.

2 – Como é que foi a primeira vez que esse *software* foi testado?

A malta estava um bocadinho na espectativa do que podia acontecer, porque até àquele momento os diretos, pelo menos pelo repórter, eram feitos com

telemóvel. Haviam diretos feitos com outros equipamentos, que permitiam ter uma qualidade no estúdio, mas isso obrigaria a outros meios, a presença de um técnico.

Ali fez com que nós, repórteres da TSF, saíssemos para a rua apenas com o nosso telemóvel e, naquele caso foi para uma greve de comboios, ao final do dia, em que eu fui para a estação de Entrecampos com o *iPhone* – ainda de uma geração muito lá atrás, salvo erro um [*iPhone*] 4 -, e foi às seis da tarde, o noticiário de ponta da tarde, cujo editor – na altura o João Paulo Baltazar – chama-me: "Nuno Serra Fernandes está na estação Entrecampos, já passaram muitos comboios?" e eu entrei com qualidade de estúdio.

Houve quem disse, quem ouviu na redação, que ficou arrepiado porque entrei com mais qualidade do que o próprio editor, ou seja, era como se estivesse ali ao lado, mas estava a vários quilómetros de distância e na rua.

3 – Isso veio revolucionar aqui um bocadinho a maneira como os repórteres atuam na rua.

Veio. Veio revolucionar porque uma coisa é tu apareceres em antena com um sinal de chamada de telemóvel, há detalhes que não são transpostos para antena. E até é um bocadinho incomodativo para quem está a ouvir: mete-te no lugar do ouvinte que está no carro a ouvir uma chamada de telemóvel, não é tão agradável como estás a ouvir uma chamada, uma transmissão de microfone como se estivesses dentro do estúdio.

Isso traz mais detalhe, melhora o teu trabalho. É como se, metaforicamente falando, naquele momento passássemos a transmitir a cores, até então tínhamos transmitido a preto e branco.

Acho que fomos os primeiros a utilizar este serviço, não tenho tanta a certeza, mas penso que fomos os primeiros. Mas este serviço já existia antes.

ANEXO B: EXPERIÊNCIA ZARA AR

A Zara é uma marca de vestuário pertencente a uma cadeia de lojas espanhola com distribuição internacional. Pertence ao Grupo Inditex, que detém marcas como a *Bershka*, *Pull and Beer*, entre outras.

Durante o período de 15 dias – e sensivelmente até ao final do mês de abril - a experiência de Realidade Aumentada esteve disponível para os transeuntes nos centros comercias Colombo, em Lisboa, e Norte Shopping, em Matosinhos. A experiência de Realidade Aumentada foi testada *in loco* no dia 14 de abril de 2018, no centro comercial Colombo.

Imagem 1 – Montra da loja da Zara do Centro Comercial Colombo © Jana Jocelli.

A experiência passava por descarregar a aplicação *ZARA AR* para o *smartphone* através das lojas de Android ou IOS. Após iniciar a aplicação, o utilizador tinha de colocar a câmara do dispositivo em frente à montra da loja da Zara e esperar que a aplicação reconhecesse o *trigger*. Após isso, as modelos Léa Julian e Fran Summers apareciam a desfilar com a nova coleção, a Studio SS18. A aplicação de RA da Zara permitia, ainda, fotografar e gravar as modelos que apareciam no ecrã do *smartphone*.

Imagem 2 – As modelos da Zara "aumentadas" pela aplicação © Ana Sofia Paiva.

As modelos apareciam a desfilar com a nova coleção, como já foi referido, e o utilizador tinha a possibilidade de comprar as peças de roupa. A aplicação tinha disponível uma opção de compra que o remetia para a aplicação *standard* da Zara.

Imagem 3 – As modelos da Zara a posar na aplicação de RA © Ana Sofia Paiva.

A aplicação podia ainda ser testada no interior da loja da Zara, onde a modelo Léa Julian é aumentada com outras peças da nova coleção.

Imagem 4 – Outro local para a experiência de RA, no interior da loja © Ana Sofia Paiva.

Imagem 5 – Léa Julian com as peças da nova coleção © Ana Sofia Paiva.

O terceiro ponto no interior da loja onde também era possível testar a aplicação de Realidade Aumentada não foi possível de encontrar. Foi dirigida

essa pergunta a um dos funcionários da loja, que apenas indicaram os dois locais – a montra e o sítio no interior da loja.

Durante a realização da experiência, constatamos que nenhum indivíduo estava a testar a aplicação, mas os olhares de curiosidade eram constantes. Alguns indivíduos ainda perdiam alguns segundos a tentar descodificar o porquê de estarmos com a câmara do *smartphone* apontada para a montra; liam as instruções (Imagem 1) mas depois continuavam o seu caminho.

No interior da loja, o cenário era diferente: os indivíduos atravessavam o espaço entre o *trigger* da aplicação e o sítio onde o utilizador devia estar, passando despercebidos à experiência. No entanto, ao notar que estávamos com o *smartphone* a apontar para o *trigger,* demonstravam alguma estranheza.

ANEXO C: GUIÃO NARRATIVO DO PROTÓTIPO INOVADOR

Sugestões para a captação de 17 de abril 2018

Jardim Teófilo Braga

Ideias gerais:

· Privilegiar a paisagem sonora: começamos a gravação de fora para dentro, ou seja, à volta do jardim (para englobar os carros a passar e, sobretudo, o parque infantil) e depois para dentro (apanhar o som dos pássaros, a água do lago, o coreto e os senhores que costumam estar a jogar às cartas nas mesas, junto ao quiosque);

· A Maria João fala no máximo, em cada intervenção, 30 segundos;

Algumas linhas gerais para a intervenção da Maria João:

· **Ao caminhar na periferia do jardim**. Importância dos 140 anos do bairro de Campo de Ourique;

· **Importância da estátua da Maria da Fonte**;

· **Interior do jardim:** Importância de duas árvores do jardim;

· **Periferia do jardim:** divagação.

Pós-produção:

· Colocar os excertos do poema de Álvaro de Campos "A Tabacaria" no final da peça.

ANEXO D: GUIÃO TRIDIMENSIONAL PARA O PROTÓTIPO DISRUPTIVO

Guião tridimensional para captação de som binaural

Sugestões para a captação de som binaural segundo observação direta no local. A captação do som vai ser feita entre as 10h30 da manhã e as 11h30 (horário sujeito a alterações, conforme condições climatéricas e/ou outras situações).

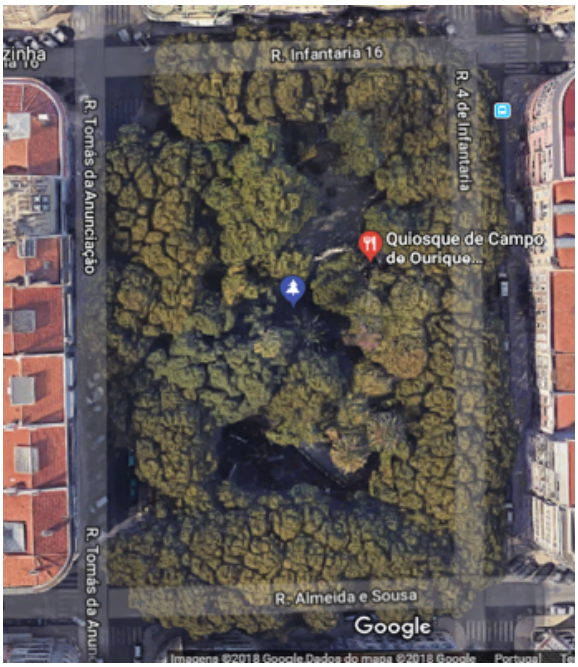


Imagem 6 – Mapa do Jardim Teófilo Braga © Google Maps.

Importante: A captação do som binaural vai reproduzir o caminho que a Maria João vai percorrer aquando das entrevistas gravadas em som estéreo.

· A *dummy head* vai percorrer determinados espaços como o parque infantil, na Rua Tomás da Anunciação; Da parte exterior do parque, captar os sons dos automóveis, do lado interior do jardim, captar o som dos pássaros e das crianças no parque infantil;

Imagem 7 – Rua Tomás da Anunciação © Google Maps

· No interior do jardim, captar os sons do lago central e dos indivíduos que costumam estar junto ao quiosque e ao coreto.

Imagem 8 – Zona do coreto e do lago © Ana Sofia Paiva.

ANEXO E: LANÇAMENTO DA REPORTAGEM E FICHA TÉCNICA

Um poema plantado à beira do jardim

São 140 anos que o Bairro de Campo de Ourique coleciona histórias. E uma delas está bem guardada no coração do bairro, num retângulo ajardinado do século XIX.

Árvores, flores, um pequeno lago, um parque infantil e vários sons da natureza compõem o jardim Teófilo Braga, outrora palco onde os militares realizavam a parada do quartel.

São várias gerações que se juntam no espaço a jogar às cartas, no parque infantil ou no coreto, perto da Rua Coelho da Rocha, última morada de Fernando Pessoa.

No ano em que se assinalam os 90 anos do poema de Álvaro de Campos "A Tabacaria", fomos conhecer o jardim Teófilo Braga e algumas das suas curiosidades, na voz da engenheira agrónoma Maria João Parreira.

FICHA TÉCNICA

Entrevistada: Maria João Parreira, engenheira agrónoma.

Captação de som estéreo: Paulo Castanheiro.

Captação de som binaural: Ana Sofia Paiva, Paulo Castanheiro, Paulo Oliveira.

Pós-produção: Paulo Castanheiro.

Projeto incubado: iNova Media Lab, NOVA FCSH.

Link para a reportagem: clicar aqui.

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

COMPETE
PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE

QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

UNIVERSIDADE BEIRA INTERIOR

LABCOM.IFP
COMUNICAÇÃO, FILOSOFIA E HUMANIDADES
UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ao longo de mais de 30 anos, a TSF destacou-se no panorama mediático em Portugal. A "rádio que mudou a rádio" tornou-se numa emissora inovadora, não só no próprio estilo como nas rotinas jornalísticas. Com o advento da internet e das tecnologias digitais, novos canais de distribuição e outras linguagens agregaram-se à rádio, dotando-a de um conjunto de características e ferramentas. O que é apresentado neste trabalho de investigação, inspirado na história da emissora, consiste na proposta de uma linguagem complementar ao jornalismo radiofónico. O objetivo é valorizar e potenciar a reportagem radiofónica com recurso à tecnologia de realidade aumentada e som binaural. Este protótipo assenta na premissa da mobilidade permitida pelos smartphones, enquanto o ouvinte pode, através de uma aplicação de realidade aumentada, apontar para o logótipo específico da TSF e "aumentar", i.e. ouvir, uma reportagem de cinco minutos, com recurso ao wearable mais comum: os headphones. A diferença é que a reportagem é reproduzida com som 3D, especificamente som binaural, de maneira a que o elemento privilegiado seja o áudio e o ouvinte possa usufruir de todas as sensações transmitidas pela paisagem sonora.

Ana Sofia Paiva queria ser astrónoma, mas acabou por entrar no mundo do jornalismo. Desde sempre fascinada com os "porquês" do mundo, licenciou-se em Ciências da Comunicação pela Universidade da Beira Interior (UBI) e é Mestre em Jornalismo pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (NOVA FCSH) com o presente livro. A par com trabalhos de cobertura jornalística através da produtora Simultâneo de Ideias (Sim.pt), passou pela Rádio Clube da Covilhã e pela TSF, em Lisboa, como estagiária. Tem diferentes formações, entre elas em podcast, realidade aumentada, gestão de redes sociais e audio storytelling. Pertence ao Grupo de Trabalho (GT) de Rádio e Meios Sonoros da SOPCOM e atualmente é bolseira de investigação de dois projetos editoriais da NOVA FCSH: N+ Ciência que se Explica e FCSH +Lisboa. Tem participado em diversas conferências sobre jornalismo e novas tecnologias. Nasceu em Unhais da Serra, concelho da Covilhã, no sopé da Serra da Estrela.

Editora LabCom.IFP
www.labcom-ifp.ubi.pt