

O poder dos dados na infografia:

O caso do jornal *Expresso*

LILIANA CRISTINA AZEVEDO GONÇALVES

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUBMETIDO COMO  
REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE EM JORNALISMO

Orientadora:

Professora Doutora Fernanda Bonacho, Professora Adjunta,  
Escola Superior de Comunicação Social

Co-orientadora:

Professora Dr.<sup>a</sup> Cátia Mendonça, Professora Adjunta Convidada,  
Escola Superior de Comunicação Social

OUTUBRO, 2019

## DECLARAÇÃO ANTI-PLÁGIO

Declaro que este trabalho é da minha autoria, sendo uma das condições exigidas para a obtenção do grau de Mestre em Jornalismo. É um trabalho original, que nunca foi submetido a outra instituição de ensino superior para a obtenção de um grau académico ou qualquer outra habilitação.

Certifico ainda que todas as citações estão devidamente identificadas, tendo ainda consciência de que o plágio poderá levar à anulação do trabalho agora apresentado.

Lisboa, outubro de 2019

A candidata,

Liliana Gonçalves

## AGRADECIMENTOS

Termina agora mais uma desafiante jornada e, por isso, não posso deixar de agradecer às pessoas que, de alguma forma, me ajudaram a tornar este trabalho possível.

Quero expressar o meu sincero obrigado à minha orientadora Fernanda Bonacho e à minha coorientadora Cátia Mendonça pelas suas ideias, orientações e permanente disponibilidade.

Ao meu pai, um agradecimento especial por me transmitir valores de determinação, de coragem e pelo apoio incondicional que me deu. Sem ele não teria atingido este grande objetivo.

Obrigada ao meu irmão e à minha mãe pelas palavras e ensinamentos.

Aos meus avós e à minha tia Fátima, por todo o carinho que me oferecem.

Ao Marcos, que me acompanhou durante todo o processo e me ajudou a ultrapassar todos os obstáculos que apareceram pelo caminho.

À Joana Magalhães, à Idália Torres e ao José Torres, por todo o apoio.

À minha grande amiga que este Mestrado me ofereceu, Susana Oliveira.

Ao jornal *Expresso* e, principalmente, ao Departamento Autónomo de Infografia. Obrigada à Sofia Miguel Rosa, ao Jaime Figueiredo, ao Carlos Esteves e ao Marco Grieco, por tudo o que aprendi com eles.

Por fim, mas não menos importante, à Escola Superior de Comunicação Social e a todos os professores por toda a aprendizagem.

## RESUMO

O jornalismo tem vindo a sofrer alterações devido aos avanços tecnológicos e, conseqüentemente, à crescente disponibilidade de informação. É necessário demonstrar, “credibilizar” aquilo que estamos a transmitir. Por isso, o jornalismo adotou um novo meio para contar uma nova história – os dados. Cada vez mais, os meios de comunicação incluem o Jornalismo de Dados nas redações. É o caso do Jornal *Expresso*, que se tem vindo a destacar com a constante presença de dados e infografias nos seus trabalhos. Com base neste facto, esta dissertação procura perceber a importância que os dados têm na produção de uma infografia, a partir da realização de um estágio de seis meses no Departamento Autónomo de Infografia do *Expresso*. Também serão apresentadas entrevistas e exemplos de trabalhos que foram realizados no período do estágio com o objetivo de perceber melhor como é que os dados são incluídos na produção de uma notícia, desde a sua coleta até chegar ao produto final – uma infografia. Neste trabalho, os dados serão considerados essenciais para a demonstração dos factos por nos ajudarem a elaborar as nossas próprias conclusões.

PALAVRAS-CHAVE: dados, infografia, jornal *Expresso*, Jornalismo de Dados, jornalistas.

## **ABSTRACT**

Journalism has been suffering changes due to technological improvements and consequently the growing availability of information. It is necessary to clearly show what we are trying to say. Those, journalism has adopted a new way to tell a new story with data. The media are increasingly including Data Journalism in their newsrooms. It is the case of Jornal Expresso, which has been standing out the presence of data and infographics in its works.

Based on this fact, this dissertation tries to look into the importance of data in the construction of an infographic, after doing a six month internship in the Expresso infographic autonomous department. There will be interviews and examples of works done during the internship, with the main goal of understanding how data works in the construction of news, from collecting information until the final product - the infographic.

**KEYWORDS:** Data, infographic, Jornal Expresso, Data Journalism, journalists.

## ÍNDICE GERAL

<i>INTRODUÇÃO</i> .....	11
<i>Capítulo I. Enquadramento Teórico</i> .....	13
1.1. Jornalismo de Dados: Contextualização e caracterização .....	13
1.1.1. Jornalismo com Dados vs Jornalismo de Dados .....	14
1.1.2. Jornalismo de Dados e Reportagem Assistida por Computador (RAC) .....	16
1.1.3. Processos do Jornalismo de Dados .....	17
1.1.4. Os dados .....	20
1.1.5. O poder do Jornalismo de Dados.....	21
1.1.6. Jornalismo de Dados nas redações .....	22
1.1.6.1. Exemplos de Jornalismo de Dados.....	22
1.1.6.1.1. <i>Australian Broadcasting Corporation</i> .....	22
1.1.6.1.2. <i>BBC News</i> .....	23
1.1.6.1.3. <i>Guardian Datablog</i> .....	23
1.1.6.1.4. <i>Las Vegas Sun</i> .....	24
1.1.6.1.5. <i>WikiLeaks</i> .....	25
1.1.7. Jornalismo de Dados em Portugal .....	25
1.1.8. Jornalismo de Dados e Infografia: uma relação?.....	26
1.2. A infografia/ Visualização de dados.....	28
1.2.1. Definição do conceito: o binómio imagem + texto .....	28
1.2.2. A Infografia Jornalística: um Género .....	29
1.2.3. Tipos de infográficos .....	30
1.2.4. O surgir da Infografia Jornalística em Portugal.....	31
<i>Capítulo II: Metodologia</i> .....	34
<i>Capítulo III: O jornal Expresso</i> .....	37

3.1. Apresentação do semanário .....	37
3.2. A redação .....	38
3.3. Seis meses no <i>Expresso</i> .....	38
3.3.1. Departamento Autónomo de Infografia.....	38
3.3.2. Objetivos do estágio .....	40
3.3.3. Diário de bordo.....	40
3.3.3.1. Trabalhos desenvolvidos .....	45
3.3.4. Aprendizagens .....	46
<i>Capítulo IV: O poder dos dados na infografia.....</i>	<i>48</i>
4.1. Principais tópicos de investigação .....	48
4.2. Análise de cinco infografias .....	55
4.3. Discussão de resultados .....	71
<i>CONCLUSÃO.....</i>	<i>73</i>
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</i>	<i>75</i>
<i>ANEXOS.....</i>	<i>82</i>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de classificação do Jornalismo de Dados, elaborada por Mancini & Vasconcellos (2016, p.77) .....	15
Figura 2. Processos do Jornalismo de Dados, elaborado por Lorenz (2010) .....	17
Figura 3. Pirâmide Invertida do Jornalismo de Dados, elaborada por Paul Bradshaw (2011).....	18
Figura 4. Processo de produção do Datablog .....	24
Figura 5. Matriz da linguagem icónica e verbal, elaboração própria com base na de Colle (2004).....	29
Figura 6. Email enviado pela jornalista com os dados para a infografia.....	56
Figura 7. Produtividade por países do lado esquerdo e horas trabalhadas por países do lado direito .....	56
Figura 8. Versão papel da infografia sobre as horas trabalhadas e a produtividade.....	57
Figura 9. Evolução da esperança média de vida e dos anos de vida saudáveis aos 65 anos .....	59
Figura 10. Versão papel das infografias sobre a evolução da esperança média de vida e dos anos saudáveis aos 65 anos .....	60
Figura 11. Versão idp dos acionistas do BCP .....	62
Figura 12. Coordenadas do Bairro Alto e da Madragoa para o rácio de alojamento local .....	63
Figura 13. Total de alojamentos clássicos, alojamento local e rácio de cada bairro .....	64
Figura 14. Versão idp do rácio de alojamento local .....	65
Figura 15. Coordenadas das quadriculas para os preços de venda dos alojamentos locais .....	66
Figura 16. Valor por venda - Mediana em Lisboa por m <sup>2</sup> e transações no 3º trimestre de 2018 .....	66
Figura 17. Versão idp do preço de venda dos alojamentos familiares .....	67
Figura 18. Versão papel do Preço de venda dos alojamentos familiares e do rácio de alojamento local.....	68
Figura 19. Email com o percurso feito de carro, autocarro e comboio .....	69
Figura 20. Exemplo do Trajeto Lisboa-Beja de carro .....	70
Figura 21. Versão papel do mapa com das ligações Lisboa-Beja .....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Produção de infografias baseadas em dados por cadernos.....	51
Gráfico 2. Dez fontes de recolha de dados mais utilizadas .....	53

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Exemplos das primeiras infografias em Portugal presentes no livro <i>Infografia de Imprensa. História e Análise ibérica comparada</i> .....	82
Anexo 2. Aula aberta de Alberto Cairo, na Universidade Nova de Lisboa, a 10 de Dezembro de 2018.....	86
Anexo 3. Aula de Sofia Miguel Rosa, na Escola Superior de Comunicação Social .....	93
Anexo 4. Infografias realizadas durante o período de estágio.....	95
Anexo 5. Entrevista aos infografistas Sofia Miguel Rosa e Carlos Esteves.....	100
Anexo 6. Entrevista ao infografista Jaime Figueiredo .....	110
Anexo 7. Entrevista à jornalista de dados Raquel Albuquerque .....	115

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a internet tem vindo a transformar a nossa sociedade e a forma como se produz conteúdo jornalístico também está a sofrer alterações. Hoje é possível compartilhar conteúdos nas redes sociais, subscrever órgãos de comunicação, ter acesso às suas newsletters e comentar e interagir com determinada notícia. Estas são algumas das muitas ferramentas que permitem aos meios de comunicação atrair mais leitores para os seus sites. Jornais como o *The Guardian* e o *The New York Times* passaram a oferecer aos leitores a oportunidade de interagir com as suas reportagens. Entretanto, uma nova forma de apresentar ao leitor conteúdo noticioso começou a surgir – o chamado Jornalismo de Dados (Gray, Chambers & Bounegru, 2012). Este tipo de jornalismo procura encontrar histórias dentro de uma grande quantidade de dados e, através de sistemas de informação, transmiti-las aos leitores. Mas, o que é que o Jornalismo de Dados traz de novo para as redações? Qual é que é a diferença deste “fazer jornalístico” para o tradicional? Qual é a verdadeira importância dos dados para a informação? E de que forma é que os dados podem ser apresentados?

Conscientes desta tendência que invadiu as redações a nível internacional, o objetivo deste trabalho é perceber o poder que os dados podem ter e qual a sua importância na concretização de uma infografia. Para atingir este objetivo, foi necessário passar por várias etapas. Primeiro foi preciso fazer um enquadramento teórico, com o intuito de caracterizar o que é o Jornalismo de Dados e compreender todo o processo de trabalho jornalístico, bem como, definir o que é uma infografia/visualização da informação, conhecer como surgiu em Portugal e perceber quais as formas disponíveis para visualizarmos os dados. Depois desta primeira etapa terminada, definimos o objeto de estudo. Escolhemos o jornal *Expresso* para fazer esta investigação, por ser um meio de comunicação que tem vindo a apostar no Jornalismo de Dados para explicar tudo sobre um grande acontecimento ou tema, nacional ou internacional. Desta forma, procuramos estudar as rotinas dos infografistas do jornal e perceber quais são as ferramentas que utilizam. No final, pretendemos analisar qual é a importância que é dada aos dados, por parte dos profissionais.

Para obtermos estas informações foram utilizadas várias técnicas de recolha de dados - observação participante, realização de entrevistas e análise de conteúdo. A observação participante - um estágio com a duração de seis meses no Departamento

Autónomo de Infografia do jornal – permitiu analisar as rotinas dos infografistas e entender como se constroem infografias baseadas em dados. Já as entrevistas aos infografistas - Sofia Miguel Rosa, Carlos Esteves e Jaime Figueiredo - e à jornalista de dados, Raquel Albuquerque, possibilitou conhecer melhor o perfil destes profissionais e a sua visão sobre o tema em análise. Da sua observação aferiu-se que todos reconhecem a importância do Jornalismo de Dados, contudo pensam que o jornal *Expresso* ainda pode apostar mais nesta área. Da análise às infografias que foram realizadas entre janeiro e junho de 2019 mostra-se que é a área de economia que mais recorre à visualização dos dados para transmitir a informação e que, ao contrário do que se poderia esperar, a interatividade ainda não está muito patente na redação.

Quanto à estrutura do presente trabalho, ele está dividido em cinco capítulos. O primeiro diz respeito ao enquadramento que tem por base a contextualização e caracterização do tema em estudo – o Jornalismo de Dados e a infografia. Este capítulo está ainda subdividido em dois subcapítulos – o primeiro aborda os principais aspetos do Jornalismo de Dados, desde o seu processo, o seu poder, como está inserido nas redações e de que forma se relaciona com a infografia. O segundo subcapítulo, por sua vez, dá-nos o panorama da infografia – definição do conceito, a infografia jornalística, os tipos de infográficos e o momento em que surgiu em Portugal. No segundo capítulo encontra-se a metodologia utilizada no trabalho e no terceiro a apresentação da experiência de estágio no jornal *Expresso*. Este terceiro capítulo está também dividido por vários subcapítulos, que descrevem a redação do jornal, o Departamento Autónomo de Infografia, os objetivos do estágio realizado, o diário de bordo e alguns dos trabalhos desenvolvidos. No quarto capítulo é apresentado o poder dos dados na infografia. Separado por subcapítulos, expõe os principais tópicos da investigação, faz uma análise de infografias realizadas no período da observação participante e por último analisa os resultados obtidos.

No final do trabalho espera-se contribuir para compreender melhor o mundo do Jornalismo de Dados, que ainda é pouco estudado em Portugal. Isto é, tentamos perceber até que ponto as redações investem no Jornalismo de Dados, quais as competências dos profissionais para trabalhar e visualizar dados, quais as principais fontes para extrair dados e como a interatividade pode beneficiar ou não a informação que se quer disponibilizar.

## Capítulo I. Enquadramento Teórico

### 1.1. Jornalismo de Dados: Contextualização e caracterização

Em 2006 surgia a primeira definição do que hoje chamamos Jornalismo de Dados. Adrian Holovaty, programador e fundador do *EveryBlock*<sup>1</sup>, um dos sites pioneiros de notícias regionais, nos EUA, defendia que os jornalistas deviam ter a capacidade de publicar dados estruturados ao lado dos seus textos, para que o leitor fosse capaz de os explorar (Holovaty, 2006). Segundo o autor, as redações tinham de adotar técnicas de gerenciamento de bases de dados nas suas rotinas.

Utilizado para definir projetos que, através de dados, permitem ao leitor descobrir informação pertinente, o Jornalismo de Dados possibilita revelar uma história que até ao momento era desconhecida e ajudar o leitor a entender uma questão mais complexa (Hurrell & Leimdorfer, 2012). A principal diferença deste tipo de jornalismo para o jornalismo tradicional assenta nas “novas possibilidades que se abrem quando se combina o tradicional ‘faro jornalístico’ e a habilidade de contar uma história envolvente com a escala e o alcance absolutos da informação digital agora disponível”<sup>2</sup> (Bradshaw, 2012). Definir Jornalismo de Dados é falar obrigatoriamente das ferramentas utilizadas, porque são elas que permitem ao jornalista fazer as ligações entre vários documentos e produzir “infográficos envolventes” (Bradshaw, 2012). Mas, se há autores a afirmar que há uma ligação direta entre este tipo de jornalismo e a revolução digital, outros não consideram o uso de dados ou da tecnologia suficientes para definir este termo e muito menos que ele tenha nascido dessa evolução.

Segundo Mancini e Vasconcellos (2016, p.71), não é correto definir Jornalismo de Dados pela sua dimensão tecnológica e muito menos por todas as reportagens que possuem dados. Contudo, é verdade que a tecnologia proporciona novas práticas jornalísticas. Exemplo disso, são as novas ferramentas como o *e-mail* e o *Skype* que nos permite realizar entrevistas e estar a quilómetros de distância do entrevistado. No entanto, o aspeto que importa aqui ressaltar não é o meio utilizado, mas como é que ele pode ser explorado. Ou seja, a tecnologia pode facilitar a prática do Jornalismo de Dados, mas não é o que o define.

---

<sup>1</sup> <https://us.nextdoor.com/everyblock>

<sup>2</sup> “[...]the new possibilities that open up when you combine the traditional ‘nose for news’ and ability to tell a compelling story, with the sheer scale and range of digital information now available” (Bradshaw, 2012).

“O saber coletar informações, organizá-las e produzir um texto ou imagens [...] são competências clássicas exigidas do jornalismo após o processo de profissionalização crescente na virada para o século XX” (Mancini & Vasconcelos, 2019). Por isso o que importa para definir o Jornalismo de Dados é a maneira como essas competências são incorporadas ou aprofundadas e como é que elas podem alterar a produção de conteúdos. Ilo Aguiar, na sua dissertação de mestrado, defende a mesma posição. Para ele, o Jornalismo de Dados é a forma “como os jornalistas contam histórias com ferramentas de visualização de dados” (Aguiar, 2014, p.21).

Assim, o Jornalismo de Dados é uma modalidade do jornalismo que aplica técnicas computacionais e científicas para apurar, editar, publicar e transmitir produtos jornalísticos (Träsel, 2014, p. 15). São essas técnicas que permitem ampliar a capacidade investigativa de um jornalista que, devido à crescente disponibilidade de dados, procura maior fundamentação e precisão no trabalho jornalístico (Rogers, 2014).

### **1.1.1. Jornalismo com Dados vs Jornalismo de Dados**

Para Mancini e Vasconcellos (2016, p.75), corre-se o risco de só se considerar Jornalismo de Dados o conteúdo que inclui visualizações mais complexas. Apesar da existência do poder estético ser bom na visualização, não é esse o fator que define o Jornalismo de Dados. Segundo os dois autores, se assim fosse, o exemplo tão conhecido do *The Guardian*, de 1821<sup>3</sup>, que relaciona as escolas da cidade de Manchester ao número de alunos e aos custos de cada uma delas, não poderia ser designado Jornalismo de Dados, por se apresentado em forma de lista (Mancini & Vasconcellos, 2016, p.75). Para eles, há uma diferença entre reportagens com dados e reportagens de dados. “Enquanto o primeiro contemplaria reportagens que se apropriam de dados de forma ilustrativa, no segundo caso, os dados seriam a própria razão da reportagem” (Mancini & Vasconcellos, 2016, p.75). Como forma de ajudar a designar melhor este conceito, Mancini e Vasconcellos (2016, p.77), pensaram numa matriz.

---

<sup>3</sup> <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/26/data-journalism-guardian>

Categorias X Níveis de JD		Busca e/ou Elaboração própria dos dados (criação da base)	Estrutura da base (séries temporais, categorias <i>rankings</i> , tabelas)	Visualização dos dados (infografia)	Interpretação dos dados (texto)
Jornalismo Com Dados → De Dados	Nível 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nível 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nível 3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nível 4			<input type="checkbox"/>	
	Nível 5				

Figura 1. Matriz de classificação do Jornalismo de Dados, elaborada por Mancini & Vasconcellos (2016, p.77)

Na vertical são apresentados os níveis (de 1 a 5) de Jornalismo de Dados. Enquanto no nível 1, a equipa procura e/ou produz uma base de dados primária ou secundária (dados agregados), no nível 2, os jornalistas procuram uma base de dados de uma instituição ou produz uma própria e estrutura-a. Ao contrário do nível 1, neste nível a reportagem só apresenta uma visualização de dados, não tem texto, “deixando para o leitor a tarefa de cruzar informações e interpretar os dados” (Mancini & Vasconcellos, 2016, p.78). No nível 3, as reportagens baseiam-se em dados e estudos já produzidos e apresentados por uma instituição. O que difere este nível dos anteriores é a forma como a extração dos dados é feita. Aqui não é a equipa que é responsável pela extração da base de dados, mas só por partilhá-los com o leitor. No quarto nível estão as reportagens que se baseiam em dados produzidos por instituições sem haver uma análise e interpretação dos mesmos por parte dos jornalistas. Isto é, a única preocupação é a de visualizar os dados, para que o público interprete os dados sozinho. Por último, no nível 5 estão os dados dos institutos. Não há uma preocupação de os analisar, nem explorar. Pode por vezes haver visualização, mas apenas como ilustrativa, ou seja, serve unicamente como apoio.

Na horizontal, a tabela está composta por três categorias: investigativa, interpretativa e comunicativa. A primeira categoria consiste na extração e ou organização, ou seja, em saber se os dados presentes na reportagem foram extraídos de uma base e estruturados pelos jornalistas e se foram eles os principais responsáveis pela sua produção e organização. A segunda diz respeito à argumentação, isto é, se existe um texto que apresenta o conteúdo da reportagem, o contexto e analisa as relações dos dados. Quanto à terceira, corresponde à visualização gráfica, onde se verifica se as publicações têm gráficos ou infográficos e de que modo é que eles são utilizados para a compreensão da

reportagem. Com isto, podemos afirmar que Jornalismo de Dados é o termo aplicado para a coleta, organização, interpretação e visualização dos dados.

### **1.1.2. Jornalismo de Dados e Reportagem Assistida por Computador (RAC)**

Philip Meyer, um dos primeiros jornalistas americanos a usar computadores para fazer jornalismo investigativo, defendia que tanto os computadores como as estatísticas eram ótimas ferramentas para encontrar factos e arranjar formas de corrigir problemas sociais (Bounegru, 2012, p. 19).

A Reportagem Assistida por Computador (*RAC*) foi a primeira tentativa organizada de utilizar o computador para coletar e analisar dados com o objetivo de aprimorar uma notícia, por se concentrar na manipulação e visualização dos dados (Bounegru, 2012, p. 18). Foi utilizada pela primeira vez em 1952, por uma rede de televisão americana para fazer a previsão do resultado da eleição presidencial. Desde então, foi frequentemente utilizada para fiscalizar o poder. Uma década depois, essa prática seria substituída pelo termo “Jornalismo de Precisão”, adotado por Meyer, assente nos princípios da objetividade e da verdade (Bounegru, 2012, p. 19).

Apesar de existir autores que olham para o Jornalismo de Dados como uma espécie de atualização da Reportagem Assistida por Computador (*RAC*) e que defendem que as práticas do Jornalismo de Dados envolvem técnicas de Reportagem Assistida por Computador, há, no entanto, quem considere que estes dois conceitos têm diferenças significativas (Ventura, 2018, p. 2). Alguns autores defendem que *RAC* é um termo que representa uma técnica de apuração e análise de dados, enquanto que Jornalismo de Dados é a forma como os dados enaltecem a notícia. No Jornalismo de Dados, os dados são tão importantes que passam a ser incluídos nas notícias para que os leitores os possam explorar (Bounegru, 2012, p. 18). Ou seja, a principal diferença é que, enquanto a *RAC* se centra na busca e análise dos dados, o Jornalismo de Dados foca-se principalmente no seu processamento. De acordo com Meyer (2012, p. 6), “Quando a informação era escassa, a maior parte dos nossos esforços eram dedicados à caça e à obtenção de

informação. Agora que é abundante, o processamento dessa informação é mais importante”<sup>4</sup>.

O aparecimento do Jornalismo de Dados neste início de século mostra exatamente essa fase de grande disponibilidade de volumes de dados combinada com as novas plataformas e ferramentas que possibilitam mais pessoas trabalhá-los (Bounegru, 2012, p. 21).

### 1.1.3. Processos do Jornalismo de Dados

Em 2010, cerca de 50 jornalistas investigativos, editores e estudantes de vários países reuniram-se para participar na mesa redonda *Data-driven journalism: What is there to learn?*. Organizada pelo Centro Europeu de Jornalismo (EJC)<sup>5</sup>, em parceria com a Universidade de Amesterdão, a conferência teve como objetivo discutir esta nova forma de contar histórias e entender os seus processos de produção. Lorenz (2010), jornalista multimédia alemão, aproveitou a apresentação para mostrar um gráfico que descreve os processos do Jornalismo de Dados.

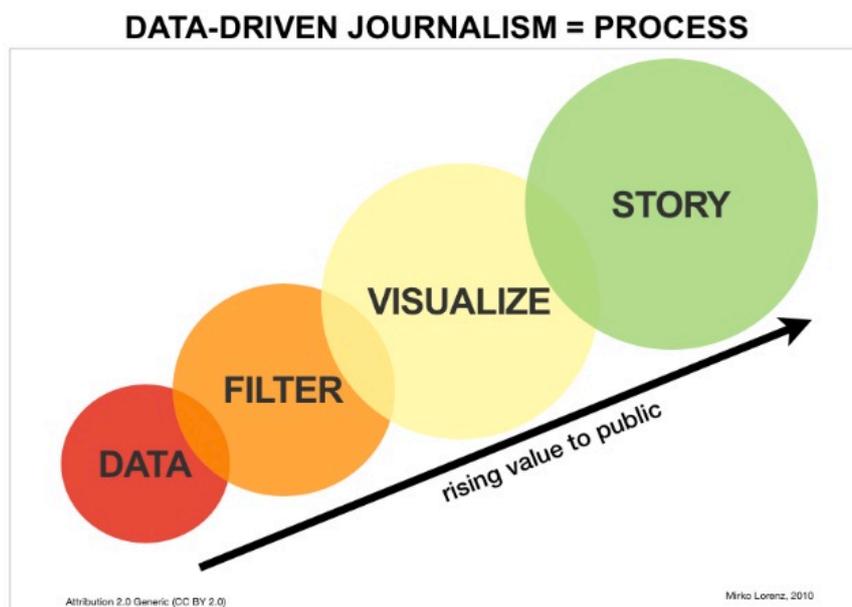


Figura 2. Processos do Jornalismo de Dados, elaborado por Lorenz (2010)

---

<sup>4</sup> “When information was scarce, most of our efforts were devoted to hunting and gathering. Now that information is abundant, processing is more important.”

<sup>5</sup> <https://ejc.net>

No gráfico podemos observar que o ponto de partida do Jornalismo de Dados são os dados – a coleta de dados. Com os dados obtidos, passamos para o processo de filtragem e visualização e terminamos com a construção de uma história. Além disso, Lorenz com este gráfico consegue mostrar que à medida que as etapas vão avançando, maior é a importância que tem para o leitor (através do tamanho dos círculos). Bradshaw (2011) descreve o processo de produção do Jornalismo de Dados de maneira semelhante. O autor recupera o conceito da pirâmide invertida, tão familiar quando falamos de jornalismo, para abordar o Jornalismo de Dados.

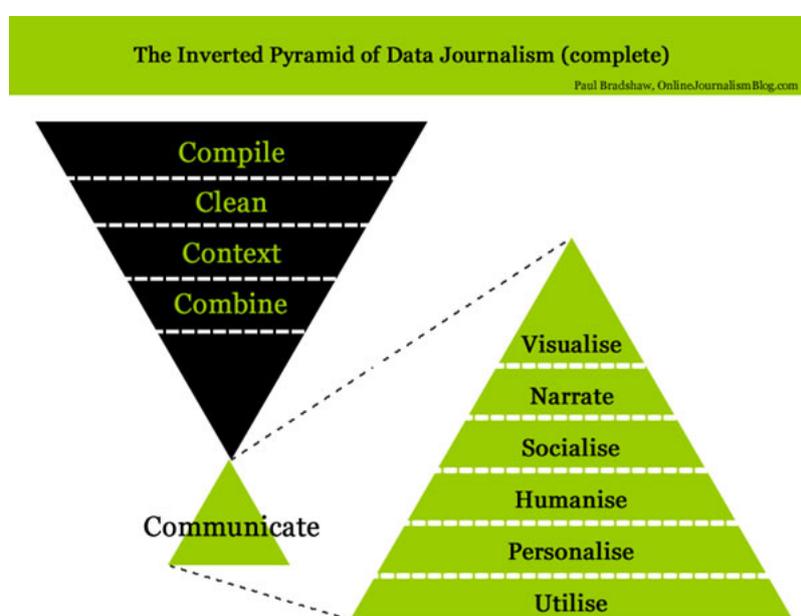


Figura 3. Pirâmide Invertida do Jornalismo de Dados, elaborada por Paul Bradshaw (2011)

De acordo com Bradshaw (2011), a primeira fase do Jornalismo de Dados começa na compilação, ou seja, na coleta de dados. Assistimos a uma grande abundância de dados na internet, no entanto muitos deles ainda não se encontram acessíveis, porque pertencem a empresas privadas ou a entidades públicas, ou porque estão num formato que não permite o seu acesso e tratamento. Esta inacessibilidade fez com que os conceitos de dados abertos e *open government* sejam bastantes discutidos (Martinho, 2013, p. 6). A Comissão Europeia<sup>6</sup>, na sua agenda digital, fala que a abertura dos dados permite a participação ativa dos cidadãos na vida política e social, mas também contribui para uma maior transparência dos Governos. “Daí a ligação entre as políticas de abertura de dados

<sup>6</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data>

e as políticas de abertura dos Governos.” (Martinho, 2013, p. 7). Com o *open government* criaram-se portais de dados com informação produzida, recolhida ou paga por entidades públicas que disponibilizam documentos em formatos editáveis para que se possam reutilizar - os “datasets” (Martinho, 2013, p. 8). Um dos exemplos é o [data.gov](https://www.data.gov)<sup>7</sup>, um portal do Governo Federal, criado em maio de 2009, pelos EUA - o primeiro país a disponibilizar um portal de dados abertos. Mais tarde, vários países seguiram a mesma tendência. Em novembro de 2011, apareceu o [dados.gov.pt](https://dados.gov.pt/)<sup>8</sup>, a versão portuguesa que publica informação produzida pela Administração Pública em formatos abertos para que possam ser lidas e utilizadas pelos cidadãos. Mas não são só os governos que apostam nesta política de abertura de dados, empresas e entidades não governamentais também (Martinho, 2013, p. 9). Um dos exemplos é a Google, que com o *Google Public Data* possui dados provenientes de entidades públicas (Martinho, 2013, p. 9). Para além disso, podemos obter informações através de aplicações web, como por exemplo o *Facebook* e o *Twitter*. Contudo, estas duas redes sociais não permitem trabalhar os dados. A forma mais simples é recolher arquivos que já estão em formatos interpretáveis ou falar diretamente com a entidade/pessoa que tem esses dados (Ball, 2012, p. 126). Depois de compilar os dados, segue-se a limpeza, ou seja, a uniformização dos dados. Ao limpar os dados, recolhemos só aquilo que precisamos e eliminamos possíveis erros que estão no documento. A terceira etapa passa por contextualizar – dar um significado aos dados. Às vezes, o Jornalismo de Dados parece que se limita a apresentar os dados, mas também deve contar uma história (Rosenbaum, 2012, p. 159).

Mas que tipo de história podemos encontrar nos dados? A história mais simples é contar ou totalizar algo. Mas também podemos explorar os dados através da mudança ao longo do tempo, com tabelas de classificação utilizadas para dados geográficos ou por instituições, ou dividir os dados em grupos e relacioná-los numericamente. Quando contamos histórias com dados devemos ter em conta o valor total para contextualizar (Rosenbaum, 2012, p. 160). Por fim, a última etapa é a combinação – juntar vários conjuntos de dados e relacioná-los entre si. Após estas quatro fases, os dados estão prontos a ser “comunicados”. Existem várias maneiras de transmitir os dados - uma publicação com o banco de dados brutos, pequenos gráficos, visualizações mais complexas, etc.

---

<sup>7</sup> <https://www.data.gov>

<sup>8</sup> <https://dados.gov.pt/pt/>

Esta comunicação origina uma nova pirâmide, representativa das várias formas de comunicação - visualização, narração, socialização, humanização, personificação e utilização. Com a ajuda de ferramentas, como por exemplo, o *Google Fusion Tables*, *Many Eyes*, *Tableau Software* e *Dipity*, a visualização torna-se não só uma forma eficaz de comunicar como também atrativa. As reportagens que contém um grande número de dados, por exemplo, geralmente precisam de uma visualização. No entanto, há que saber escolher que tipo de dados vamos apresentar aos leitores. “Uma boa visualização é como uma boa fotografia. Entendemos do que se trata só de olhar para ela por um momento ou dois. Quanto mais olharmos para ela, mais conseguimos ver”<sup>9</sup> (Bones, 2012, p. 216). Em contrapartida, uma má visualização existe, por exemplo, quando o leitor não sabe por onde começar (*ibidem*).

Outra forma de comunicar os dados é socializá-los (Doig, 2012, p. 179). A comunicação por si já é social, mas também os dados o podem ser. Utilizar as redes sociais pode ser uma boa forma de comunicar os dados. Outro exemplo de comunicação acima enunciado é a *humanização* (Thorp, 2012, p. 180). Muitas vezes os dados são retirados de momentos das nossas vidas pessoais e, por isso, quando nos envolvemos com eles, temos de ter em consideração o mundo de onde eles foram retirados. Por exemplo, nos dados de localização, se permitirmos aos leitores colocar os seus próprios dados num mapa para os reproduzir, isso terá mais impacto e será mais interessante para eles (Thorp, 2012, p. 181). A *personalização* é também uma forma de comunicar os dados – contar uma história que se adapte às preferências do leitor. Por fim, Bradshaw (2011) faz referência à utilidade como última maneira de comunicar. Comunicar histórias “úteis”, como por exemplo acidentes, desemprego, ranking das escolas e eleições, onde todos os anos são atualizados, atrai os leitores. Com isto, podemos dizer que Bradshaw (2011) acaba por “detalhar” o gráfico apresentado por Lorenz (2010) e que ambos defendem a mesma ideia.

#### **1.1.4. Os dados**

Os dados não correspondem só ao conjunto de números que estão numa folha de cálculo em documentos confidenciais, em vídeos ou em fotos, e que podem ser

---

<sup>9</sup> “A good visualization is like a good picture. You understand what it is about just by looking at it for a moment or two. The more you look at the visual the more you see.” (Bones, 2012, p. 216)

descodificados (Bradshaw, 2012, p. 2). São pequenas informações que podem não parecer interessantes à primeira vista, mas que depois de analisadas se tornam fundamentais para contar uma história (Lorenz, 2012, p. 3). Os dados podem não só ser a ferramenta utilizada para contar uma notícia como também podem ser a fonte do Jornalismo de Dados. Com eles, o jornalista deixa de se preocupar tanto em ser o primeiro a dar a notícia e passa a querer mostrar um facto relevante, como por exemplo, mostrar como o desemprego pode afetar as pessoas com base na idade, sexo ou educação (Lorenz, 2012, p. 3). Saber pesquisar, limpar e visualizar dados é uma mais valia, porque deixamos de fazer tantas citações e passamos a construir uma forte posição apoiada nesses dados (Lorenz, 2012, p. 4).

Mas para trabalhar com dados é necessário ser-se “alfabetizado em dados” (Kayser-Bril, 2012, p. 148). Isto é, ter a capacidade de consumir os dados para o conhecimento, produzi-los de forma coerente e pensá-los criticamente. É preciso saber trabalhar com um grande conjunto de dados, como os produzir e interligar a outras bases de dados. Contudo, Kayser-Bril (2012, p. 149) afirma que “as redações estão longe de serem alfabetizadas em dados”.

### **1.1.5. O poder do Jornalismo de Dados**

Hoje em dia é fundamental que exista o Jornalismo de Dados, porque reúne informação, filtra-a e torna-a visualmente clara (Lorenz, 2012, p. 3). Rogers (2014) afirma que o facto de os dados oferecerem formas de contar histórias que antes não eram possíveis é o que mais o interessa no Jornalismo de Dados. “Gosto da perspicácia que ele nos dá sobre o modo como as pessoas pensam e se comportam”<sup>10</sup> (Rogers, 2014). Pilhofer (2012, p. 6) partilha a mesma opinião que Rogers (2014). Segundo ele, o Jornalismo de Dados tem a capacidade de juntar várias ferramentas, técnicas e abordagens para contar histórias. É o início da evolução das práticas de um jornalismo que se está a adaptar ao mundo digital. O uso da interatividade e da multimedialidade que permitem aos leitores explorar as notícias é um dos exemplos (Viana, 2012, p. 10). Com os dados de um incêndio, por exemplo, o leitor pode explorar os “dados brutos” daquela história por camadas e comparar os detalhes dele com outros anteriores através da data, hora, local, vítimas, etc. (Bounegru, 2012, p. 18).

---

<sup>10</sup> “I like the insight it gives us into the way people think and behave” (Rogers, 2014)

Vivemos na era do *Big Data*, onde os jornalistas de dados procuram os valores já anteriormente definidos pelos jornalistas tradicionais - a busca da clareza e da verdade (Howard, 2012, p. 9). Esse é o principal poder do Jornalismo de Dados - o de ajudar a provar informações quando, por outros meios, não o é possível (O'Murchu, 2012, p. 10). Outro dos poderes do Jornalismo de Dados pode ser o facto de conseguir descodificar dados que os leitores não conseguem sozinhos. (Martinho, 2013, p.10).

### **1.1.6. Jornalismo de Dados nas redações**

O Jornalismo de Dados tem sido uma prática adotada por várias redações, sites e blogs por todo o mundo (Mancini & Vasconcellos, 2016, p. 70). Com o modelo de negócio das empresas jornalísticas em transformação, a internet é provavelmente a maior aliada na produção dos seus conteúdos. Para Rogers (2014), o futuro do Jornalismo de Dados será mais transparente e mais acessível do que hoje em dia. Cada vez mais as redações estão a perceber a sua importância e esse futuro passará pela promoção de uma maior abertura e alfabetização da sociedade como um todo. Exemplos disso, são o *The Guardian*, o *New York Times* e o *El País*, que dedicam muita parte do seu tempo a investir em Jornalismo de Dados. Embora este conceito seja mais familiar, ainda há muitas dúvidas sobre a sua definição e utilização.

#### **1.1.6.1. Exemplos de Jornalismo de Dados**

##### **1.1.6.1.1. Australian Broadcasting Corporation**

A *Australian Broadcasting Corporation* é uma empresa pública de radiodifusão da Austrália, conhecida como a mais credível do país (Carlisle, 2012, p. 28). O seu primeiro projeto de Jornalismo de Dados nasceu a partir de uma iniciativa onde os produtores de conteúdo apresentaram projetos multiplataforma que gostavam de desenvolver. O mundo digital forçou a empresa a repensar a maneira como mostrava os seus conteúdos e em 2011 surgiu o projeto multiplataforma online de notícias com o trabalho “Gás metano de Carvão em Números”<sup>11</sup>, que se tornou o assunto mais falado na Austrália. Um projeto que resultou em mapas interativos, visualização de dados e texto. Os dados foram obtidos através de dados geoespaciais do site do governo, de relatórios

---

<sup>11</sup> <http://about.abc.net.au/press-releases/coal-seam-gas-by-the-numbers-a-data-journalism-project/>

sobre a água e o sal e de licenças ambientais fornecidas também pelo governo e trabalhados por um *Web Developer*, um jornalista, um pesquisador, um consultor de produção executiva, um gerente de projetos e jornalistas especializados no tema (Carlisle, 2012, p. 28).

#### **1.1.6.1.2. BBC News**

A *BBC News* utiliza dados para fornecer serviços e ferramentas aos leitores há mais de uma década. (Hurrell & Leimdorfer, 2012, p. 28). Com uma equipa composta por 20 jornalistas, designers e programadores, a *BBC* cria projetos de dados, visualizações e reportagens interativas no site. Para Hurrell e Leimdorfer (2012, p. 29), não existem, na *BBC*, pessoas designadas como jornalistas de dados, mas uma equipa perita em usar folhas de cálculo básicas para analisar os dados como, por exemplo, o *Microsoft Excel*. Quanto aos programas, a equipa do jornal usa, para além do *Microsoft Excel* - mencionado acima -, o *Google Docs*, *Google Tables*, *MySQL*, banco de dados do *Access* e *Solr* para explorar os dados. *Action Script*, *Python* e *Perl* são utilizados pelos programadores para combinar, separar e analisar dados. Já para explorar e fazer visualizações de dados geográficos é utilizado o *Google Maps*, *Bing Maps*, *Google Earth* e *ArcMAP*. Para os gráficos, a equipa usa o pacote da *Adobe* e o *JavaScript - Highcharts*, *Raphael* e *D3* (Hurrell & Leimdorfer, 2012, pp. 29-31).

#### **1.1.6.1.3. Guardian Datablog**

O *Guardian Datablog* é uma página com dados sobre o desenvolvimento global de vários países. Nesta página podemos observar várias visualizações de diferentes infografistas e ferramentas de exploração sobre gastos públicos. Através de folhas de cálculo do Google, a equipa compartilha os dados que estão por trás de todo o seu trabalho e visualiza-os para mais tarde criar as suas reportagens. Sucintamente, o *Datablog* serve como uma base com todos os conjuntos de dados por trás de algumas notícias publicadas no *The Guardian*.

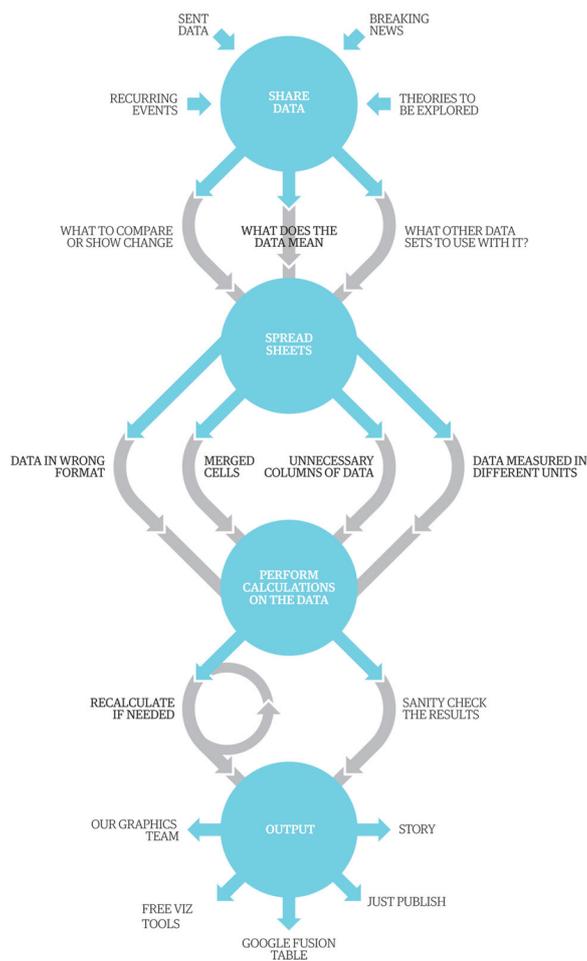


Figura 4. Processo de produção do Datablog

Fonte: The Data Journalism Handbook

No *The Guardian*, primeiro localizam ou recebem os dados e só depois é que pensam no seu significado - o que podem fazer com eles. Organizam-nos e, mais tarde, escolhem a forma como os representar - o resultado -, quer através de reportagem ou visualizações, e quais as ferramentas a utilizar. As ferramentas mais usadas por esta equipa são o *Google Charts* e o *Google Fusion Tables* (Rogers, 2012, pp. 34-37).

#### 1.1.6.1.4. Las Vegas Sun

O “Do no harm - Hospital Care in Las Vegas”<sup>12</sup>, do jornal norte-americana Las Vegas Sun, que analisou quase 3 milhões de documentos e revelou mais de 3600 casos de lesões, infecções e erros cirúrgicos também foram relevantes para impor o Jornalismo

<sup>12</sup> <https://lasvegassun.com/hospital-care/>

de Dados. Este trabalho, publicado em 2010, foi tão eficaz que originou novas leis no estado de Nevada (Peralta Ramos, 2012, p. 12)

#### **1.1.6.1.5. WikiLeaks**

Em 2006 nasce um novo projeto que vem ajudar a perceber melhor aquilo a que hoje chamamos de Jornalismo de Dados - a *WikiLeaks*. Uma organização multinacional, fundada pelo jornalista Julian Assange, que analisa e publica grandes conjuntos de dados oficiais, confidenciais e censurados. Indicado para o Prémio Nobel da Paz, em 2011, a *WikiLeaks* aborda temas como a guerra, corrupção e espionagem. “Iraq War Logs”<sup>13</sup>, um conjunto de cerca de 400 mil registos da Guerra do Iraque, é um dos exemplos que se tornou mediaticamente popular (Rogers, 2012, pp. 80-83).

#### **1.1.7. Jornalismo de Dados em Portugal**

Portugal demorou algum tempo a evoluir tecnologicamente em comparação com outros países. Só apenas na década de 1980 é que as primeiras redações se começaram a informatizar (Alexandre, 2014, p. 22). Mesmo assim, só dez anos depois, em 1990, é que os jornais impressos portugueses criaram os seus próprios sites. Foi com esta informatização das redações que a produção das *Reportagens Assistidas por Computador* ganhou relevo (Alexandre, 2014, p. 22).

Apesar de o conceito Jornalismo de Dados ser familiar em todas as redações portuguesas, infelizmente, ainda há poucos estudos sobre esta matéria em Portugal (Alexandre, 2014, p. 23). Ainda assim, as redações portuguesas afirmam que produzem reportagens com características de Jornalismo de Dados e que normalmente essas matérias são as mais pesquisadas e partilhadas (Alexandre, 2014, p. 45).

O aparecimento da Pordata, do INE e do Eurostat foi uma grande vantagem, porque são portais públicos que reúnem dados sobre vários temas e que podem ser utilizados por qualquer pessoa. Contudo, em Portugal ainda há muitas restrições por parte do setor público, principalmente nas áreas da “saúde, finanças, desporto, turismo, agricultura e dinheiros do QREN” para disponibilizar dados (Martinho, 2013, p. 1).

---

<sup>13</sup> <https://wikileaks.org/irq/>

Por outro lado, a forma como as histórias baseadas em dados são apresentadas também estão a mudar. As redações portuguesas começam a recorrer a muitas ferramentas, desde impressas às digitais, o que leva à criação de infografias estáticas para o jornal impresso e interativas para o site. Desse modo, os infografistas procuram os dados, limpam-nos e apresentam-nos graficamente para que o público os possa assimilar muitas vezes de forma interativa permitindo a sua exploração. Esse é um dos principais fatores que difere uma infografia interativa de uma estática (Martinho, 2013, p. 33). A evolução das tecnologias da informação veio, assim, transformar a forma como se faz Jornalismo de Dados, e, se em 2013, ainda não existia nenhum espaço dedicado exclusivamente aos dados (Martinho, 2013, p.34), atualmente, o jornal Expresso, por exemplo, possui a rubrica 2:59, que através do vídeo e da infografia aborda temas complexos.

#### **1.1.8. Jornalismo de Dados e Infografia: uma relação?**

Um estudo feito pela Google a jornalistas dos EUA, do Reino Unido, da Alemanha e da França revelou que,

42% dos repórteres usam dados para contar histórias regularmente (duas ou mais vezes por semana); 51% das empresas nos EUA e na Europa têm agora jornalistas dedicados a dados – e isso aumenta para 60% dos casos para plataformas totalmente digitais; 33% dos jornalistas usam dados para reportagens políticas, seguidos de 28% das notícias financeiras e 25% das investigativas; [...] 53% da amostra veem o jornalismo de dados como uma especialidade que exige um treino extensivo e que não é fácil de dominar (Rogers, 2017).

Cada vez mais, os jornalistas de dados têm acesso a grandes volumes de dados que, dependendo da maneira como os organizam, podem ganhar um grande interesse social. A infografia pode ser o elemento chave para transmiti-los. Os infográficos conseguem agrupar vários recursos multimédia, como vídeos, fotografias, desenhos e áudios e, tal como o Jornalismo de Dados, são desenvolvidos como forma de facilitar a compreensão e clarificar temas mais complexos (Valero Sancho, 2010, p. 470).

O Jornalismo de Dados também desenvolve o poder de afetação de um certo acontecimento. Por exemplo, a reportagem *Life in the camps*<sup>14</sup> produzida pela *Reuters*, em 2017, mostra as péssimas condições em que vivem mais de 800.000 mil muçulmanos no acampamento de refugiados em Rohingya, Bangladesh. Uma reportagem com base em mapas, desenhos, gráficos e fotografias, mostra a quantidade de poços de água contaminados devido à proximidade de latrinas, as doenças, a localização dos refugiados, a falta de espaço e as recomendações da ONU. Este trabalho recebeu dois grandes prêmios em 2018 – Visualização do ano no *Data Journalism Awards* e melhor infográfico de direitos humanos no *Malofiej Award*. É um dos exemplos que retiraram as informações de bases de dados e que inicialmente pareciam não ter interesse nenhum até ao momento em que os media pegaram no tema, neste caso a *Reuters*.

No entanto, é importante salientar que Jornalismo de Dados e infográficos não são sinónimos, pois nem todos os infográficos são realizados a partir de dados quantitativos e nem toda a coleta de dados em jornalismo gera infográficos (Casadei, Rodrigues & Biernath, 2016, p. 106).

---

<sup>14</sup> <http://fingfx.thomsonreuters.com/gfx/rngs/MYANMAR-ROHINGYA/010051VB46G/index.html>

## 1.2. A infografia/ Visualização de dados

### 1.2.1. Definição do conceito: o binómio imagem + texto

A infografia é um acrónimo que deriva do termo norte-americano *infographics* (resultado da contração dos termos *information graphics*), que se tornou popular desde que as redações se informatizaram. De Pablos (citado por Ribeiro, 2008, p.19) defende que a infografia já existia muito antes de haver informática. Mas muitos estudiosos não conseguem definir o que é a infografia devido ao surgimento, nos anos 80, do *Macintosh* – facto que será tratado mais adiante. Para Alberto Cairo (2008, p. 21) a infografia é sinónimo de “Visualização da informação”.

Mas afinal o que é a infografia? A infografia não é uma simples ilustração (Ribeiro, 2008, p.18). Independentemente do seu suporte, “ecrã, papel, plástico, barro, pergaminho, papiro, pedra” (De Pablos, 1998), ela é um binómio Imagem + Texto, *bi+T*, ou, o inverso, “texto + imagem = info+grafia = infografia” (Ribeiro, 2008, p.19). A junção destes dois elementos informativos permite que a mensagem a ser transmitida seja mais forte e permanente (De Pablos, 1998). Contudo, Alberto Cairo (2008, pp. 21-22), diz que uma infografia não tem obrigatoriamente de ter texto. Ou seja, por vezes, a explicação através de elementos textuais não é necessária e até pode causar confusão aos leitores. O elemento central de uma infografia é o diagrama – uma representação abstrata da realidade (Cairo, 2008, p.22). Esta abstração é crucial para que se possa eliminar o que não é necessário e destacar o que é. Qualquer informação que seja apresentada por um diagrama é uma infografia. Portanto, “um infográfico (ou infografia) é uma representação diagramática de dados”<sup>15</sup> (*ibidem*). No entanto, para Ranieri (2008, p.262) não existe uma definição acabada e precisa do que é infografia.

Cairo (2008, p.29) considera que a infografia não só descreve os factos como conecta e dá a compreender algo que não é visível logo à primeira vista e passaria despercebido ao leitor. Assim, a estética é colocada em segundo plano, como consequência da qualidade e clareza da informação. Valero Sancho (2008) vai mais longe na definição do conceito e reflete que uma infografia é um conjunto de ícones e tipografias que permitem compreender melhor determinados acontecimentos e que acompanha ou substitui o texto informativo.

---

<sup>15</sup>“Un infográfico (o infografia) es una representación digramática de datos”.

A infografia contém praticamente todos os elementos de uma notícia. Apesar de estarmos perante duas linguagens distintas, elas acabam por ser complementárias, como explica Colle (2004). A linguagem verbal (texto) é mais analítica, isto é, divide e compara as partes para perceber um todo, e a linguagem visual/icónica (imagem) é sintética, ou seja, usa o todo para perceber as partes. Colle (1998) sintetiza que a infografia é a disciplina de desenho gráfico, que serve para produzir unidades informativas verbo icónicas, ou por outras palavras, infográficos. Mas, o que devemos expressar com a linguagem icónica e o que expressar com a verbal? No quadro seguinte, Colle (2004) explica-nos.

	<b>1º lugar</b>	<b>2º lugar</b>
Data	Verbal	
Lugar	Verbal (nome do lugar)	Icónico (Mapa ou desenho)
Protagonistas	Icónico (pictogramas)	Verbal
Ação ou mudança	Icónico	Verbal
Instrumento	Icónico	Verbal

Figura 5. Matriz da linguagem icónica e verbal, elaboração própria com base na de Colle (2004)

A data e o lugar necessitam sempre de linguagem verbal. Para Colle (2004) tudo pode ser verbalizado, mas são pequenas palavras inseridas nos ícones e não uma descrição total. Caso isso aconteça, não é uma boa infografia. Em suma, para terminar a definição do conceito, a infografia está, assim, dividida entre *info*, que simboliza informação, e *grafia*, que vem de gráfica e pode ser feita em computador ou manualmente (De Pablos,1998).

### **1.2.2. A Infografia Jornalística: um Género**

A infografia só começou a ter mais impacto no século XIX, quando os jornais deixaram de ter muitas colunas de texto e passaram a incluir elementos gráficos (Cairo, 2008, p.49-50). As primeiras infografias jornalísticas, ou de imprensa, que apareceram foram uns mapas de autores anónimos. No entanto, nessas infografias era notável a falta

de formação em cartografia. O seu principal objetivo era ser visivelmente impactante e não facilitar a informação.

Abreu Sojo (2002) considera a infografia um género jornalístico independente e enumera quatro razões plausíveis. A primeira é porque tem uma estrutura clara, isto é, um título, um texto, um corpo, uma fonte e um crédito. A segunda razão, o autor diz que a infografia tem uma finalidade, a de informar. A terceira é porque ela tem marcas formais que se repetem em vários trabalhos e a quarta, e última, é porque uma infografia faz sentido mesmo quando não é acompanhada por texto. Quanto às marcas formais, Abreu Sojo (2002) diz que estas se repetem em vários trabalhos, por isso dão a consistência como género e porque, mesmo que acompanhe uma notícia ou um artigo, tem sentido por si mesma, porque tem sentido informativo. Julio Alonso (1998) mantém a mesma opinião. O autor considera que há infografias que podem vir sozinhas, sem texto a acompanhá-las, ao que ele chama de “infográficos perfeitos”<sup>16</sup>. São aquelas que têm todos os elementos de uma notícia e que, portanto, não necessitam de texto informativo a auxiliar como por exemplo, o 11 de setembro. Alonso (1998) afirma que “a infografia é um género jornalístico que recentemente quase todo o mundo usa e elogia, mas poucos dominam”<sup>17</sup>.

Pelo seu papel fundamental na infografia jornalística, apresentamos a visão de Cairo que considera que a infografia junta a cartografia, a representação estatística, o desenho gráfico, as artes plásticas e ultimamente, também a animação, a interação e a multimedialidade (Cairo, 2008, pp.22-32). O autor enumera, assim, todas as potencialidades deste género que nasce do jornalismo escrito e que a maioria dos editores dos jornais e das revistas consideram como secundária – olham para a infografia como arte e só depois como jornalismo (Cairo, 2008, pp.22-32). Assim, o primeiro passo para fortalecer a infografia no mundo jornalístico é não a tornar secundária, mas entendê-la como uma ferramenta de comunicação e perceber que sem ela não era possível transmitir certos dados ou acontecimentos.

### **1.2.3. Tipos de infográficos**

Os infográficos são quadros expostos ao público e o seu conjunto singular formam uma única infografia (De Pablos, 1998, p.2). Eles podem dividir-se por quatro tipos –

---

<sup>16</sup> “...infográfico perfecto” (Alonso, 1998)

<sup>17</sup> “La infografía es un género periodístico del que recientemente casi todo el mundo hace uso, y alabanzas, pero no tantos dominan.” (Alonso, 1998)

gráficos, mapas, tabelas e diagramas -, sendo que cada um deles tem a sua própria função (Leturia, 1998). Segundo Leturia (1998), os gráficos podem ser de barras (usados para comparar unidades), de torta, pastel ou queijo (usados para dividir por partes um todo. É mais indicado para percentagens), ou de linhas (indicado para mostrar mudanças ao longo do tempo como por exemplo, aumento ou queda de quantidades). A infografista do Expresso, Sofia Miguel Rosa, numa aula dada ao Mestrado de Audiovisual e Multimédia, na Escola Superior de Comunicação Social, em 2018, afirmava que quando fazemos um gráfico de queijo devemos dar um limite de cinco fatias. “Outra questão importante são as fatias darem 100%. Se der 101% não faz mal porque é uma questão de arredondamento”.

Quanto aos mapas, eles são úteis quando é necessário localizar um determinado acontecimento ou o tempo de algum local. As tabelas, por sua vez, servem para comparar dados descritivos, para resumir uma informação de um artigo ou para apresentar uma cronologia de factos. Por fim, os diagramas são representações visuais, simples e estruturadas, indicadas para mostrar um acidente, um conceito, uma ideia ou um objeto, por meio de evolução.

Rosa (2018) deu o exemplo de que “linhas não são barras” para explicar que cada gráfico tem o seu propósito e, para sabermos qual o que se adequa melhor, a jornalista afirmou que, temos de pensar, primeiro, naquilo que queremos mostrar e o que faz sentido apresentar. Para Rosa (2018), um infografista tem de dominar o assunto que pretende apresentar ao leitor e a receita básica para uma boa visualização passa por informar, agrupar e organizar, hierarquizar, orientar a leitura, usar a cor em nosso benefício, numerar com contenção e limpar tudo o que não é necessário.

#### **1.2.4. O surgir da Infografia Jornalística em Portugal**

De acordo com Tengarrinha (citado por Ribeiro, 2008, p.92), a primeira infografia na imprensa portuguesa de que há memória foi publicada no jornal *Gazeta de Lisboa Ocidental*, no dia 1 de agosto de 1716. Ribeiro (2008, p.93) analisou vários jornais e revistas de Lisboa, escritos em português, com periodicidade e com continuidade de pelo menos um ano, generalistas e noticiosos, arquivados como obras completas, mais importantes da época, entre 1716 e 1850, para chegar à conclusão de qual seria a infografia mais antiga. A autora concluiu que apenas sete dos cinquenta e oito jornais

consultados, com base nos critérios anunciados acima, apresentavam infografias (Ribeiro, 2008, p.96).

O primeiro foi o jornal *Gazeta de Lisboa Ocidental*. Criado entre 1718 e 1741, foi o primeiro jornal a publicar a primeira infografia da imprensa portuguesa. Uma baleia encontrada no rio Tejo que mostra a medida dos seus membros e uma breve descrição da sua estrutura. Foi publicada a 21 de janeiro de 1723 (Ribeiro, 2008, pp.96-98). Outro jornal foi o *periódico dos pobres* - um jornal diário, popular, publicado entre 1826 e 1848. No entanto, o infograma deste jornal não era jornalístico, mas publicitário. O gráfico, publicado a 4 de outubro de 1841, mostrava os tipos de corte de cabelo de um cabeleireiro francês e estava na secção dos anúncios do jornal (Ribeiro, 2008, pp.100-101). No *Recreio, jornal das famílias* (publicado entre 1835 e 1842). A maioria das infografias publicadas foram instrumentos agrícolas, publicadas em 1837 e que mostram o funcionamento dos diversos engenhos. Outra infografia que aparece, a 4 de abril de 1839, n' *O Recreio* é uma barca voadora – máquina inventada pelo padre Bartolomeu Gusmão, no *Memorial do Convento* de José Saramago (Ribeiro, 2008, pp.101-102).

A revista *O Panorama*, foi publicada entre 1837 e 1868, com caráter político e noticioso, dedicado a questões de enorme relevância. Era uma revista muito ilustrada. Logo, em 1837, foi publicada uma infografia representativa de um novo esquentador de banhos, que mostrava o seu funcionamento. Em 1839, surgem outros infogramas que representavam a vida agrícola. No mesmo ano, foi publicado o primeiro mapa da revista e da imprensa periódica, um mapa de navegação da Europa até à Índia pelo mar vermelho. No ano de 1840, foram publicadas mais cinco infografias. A primeira está dividida em duas partes, uma dá a conhecer o exterior de uma prensa hidráulica e outra descreve o seu funcionamento. A segunda infografia apresenta novamente os instrumentos agrários. Desta vez, uma máquina que serve para arrancar ervas parasitas. A terceira diz respeito a um truque de magia descrito como “a rapariga invisível”. O quarto é novamente um mapa. Um mapa dos Açores, com destaque para a vista do Pico. Por último, uma infografia da “Prensa da Casa da Moeda, em Londres” dividida em duas. Uma que explica o funcionamento do interior da máquina e outra mais específica, que explica só a peça responsável por retirar a moeda. Em 1842 foram elaboradas mais duas infografias. A primeira era mais um mapa com “as linhas de barreiras que fechavam o circuito de Lisboa” e a segunda mostra as componentes de um diedrogonômetro, um aparelho para medir ângulos. Em 1843, é criada uma infografia que representa o alfabeto manual dos

surdos-mudos. A próxima infografia produzida foi passada quatro anos, em 1847, que representava um relógio e o seu ponteiro modificado para calcular a velocidade do som. Mais infografias foram criadas entre 1853 e 1866 – último ano, tendo em conta o período de estudo da autora (Ribeiro, 2008, pp.103-118). Outra revista com infografias publicadas foi a *Revista Universal Lisbonense*, publicada entre 1841 e 1859. Uma revista noticiosa, literária e científica. A infografia que encontramos nesta revista foi elaborada em 1845 e mostra um incêndio com vários objetos salva-vidas explicados no texto que a acompanha (Ribeiro, 2008, p.119).

Por fim, o jornal mensal *A Ilustração* (publicado entre 1845 e 1846), publicou a única infografia na data de 1845. Representava a “Nora velocida-centrífuga” (Ribeiro, 2008, p.119). Já o *Jardim Literário*, um jornal semanário publicado entre 1847 e 1854, criou a única infografia a 8 de fevereiro de 1850. Ilustrava uma bússola (Ribeiro, 2008, p.120).

## Capítulo II: Metodologia

Para atender aos objetivos desta investigação recorreu-se a um estudo de caso. Como Yin (1994, p.12) afirma, o estudo de caso “permite uma investigação para reter as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real – tais como os ciclos de vida individuais, processos organizacionais e de gerência, mudança de vizinhança, relações internacionais, e a maturação de indústrias” (Yin, 1994, p.12). Este método de investigação é o ideal para analisar acontecimentos contemporâneos e confia em duas técnicas – a observação direta e as entrevistas sistemáticas (Yin, 1994, p.18). Com isso, foi selecionado o caso do jornal *Expresso* para observar, por ser um dos jornais nacionais de referência que contém um Departamento Autónomo de Infografia e trabalha com Jornalismo de Dados.

Nesta investigação, a coleta de informações foi realizada a partir de diferentes abordagens metodológicas. A primeira estratégia utilizada foi a observação participante - quando o investigador está presente no contexto do estudo e tem contacto direto com a situação em causa.

Neste tipo de método investigativo, o principal instrumento de pesquisa é o próprio jornalista-investigador. Ele observa os locais, os objetos e os símbolos, bem como as pessoas, as atividades, os comportamentos, as interações verbais, as maneiras de fazer, de estar e de falar, presta atenção às situações, aos ritmos, aos acontecimentos. Participa, de alguma maneira, no quotidiano desses contextos e dessas pessoas (Amaro, 2004, p.2).

Por essas razões, optamos por utilizar este método de investigação, para conseguir analisar de perto todo processo de produção, para recolher informações sobre como os dados são adquiridos e conhecer todo o processo envolvente – desde a coleta até à sua visualização. Esta observação teve a duração de seis meses – de 07 de janeiro a 28 de julho. Este método é conhecido como uma forma de o investigador recolher todas as informações que necessita para o seu estudo, “mas com uma particularidade: ele pode participar e fazer parte do alvo da sua pesquisa” (Amaro, 2004, p.4).

Outra opção metodológica tomada foi a entrevista – com o objetivo de recolher opiniões dos profissionais da área sobre o Jornalismo de Dados e ter uma análise mais completa. Mas quando falamos em entrevista, esta pode ser de três tipos. A entrevista

não-estruturada - também denominada por não-diretiva, livre ou em profundidade – acontece quando “propomos um tema que a pessoa desenvolve à sua vontade, limitando-se as intervenções do entrevistador a insistências ou encorajamentos, sem acrescentar qualquer informação ou nova orientação” (Ghiglione & Matalon, 1985, p.69). Por este motivo, consideramos que não é o modelo de entrevista indicado para esta investigação. Por sua vez, também não consideramos apropriada a utilização da entrevista estruturada, devido a ser “muito próxima de um questionário no qual só figurariam questões abertas, não existe já praticamente qualquer ambiguidade” (Ghiglione & Matalon, 1985, p.92). Assim, optou-se por escolher a entrevista semiestruturada – ou semi-diretiva -, porque permite ao entrevistado responder e aprofundar o tema, bem como discutir questões que inicialmente não estavam previstas. Este tipo de entrevista requer que o entrevistado responda de forma exaustiva e com as suas próprias palavras a uma questão. Se, por alguma razão, o entrevistado não falar espontaneamente sobre um dos subtemas que o entrevistador avalia, este coloca uma nova pergunta, para que o entrevistado possa dizer algo mais sobre o assunto (Ghiglione & Matalon, 1985, pp.96-97).

O conjunto pré-determinado de questões foi elaborado com o objetivo de juntar o maior número possível de informações. Segundo Ghiglione e Matalon (1985, p.77) é importante tentar combinar o objeto de estudo e os lugares da entrevista. Dessa forma, contactamos presencialmente (na redação do jornal *Expresso*) os entrevistados – neste caso, os profissionais do Departamento Autónomo de Infografia e a jornalista de dados, Raquel Albuquerque– e as entrevistas foram realizadas na sala de reuniões do jornal. Com uma duração média de 45 minutos, as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. O guião de perguntas foi composto por perguntas sobre a sua experiência enquanto profissional da área, a sua ligação ao Jornalismo de Dados, as suas funções, técnicas, sistemas de informação utilizados, *etc.* “A entrevista semi-diretiva é, portanto, adequada para aprofundar um determinado domínio, ou verificar a evolução de um domínio já conhecido” (Ghiglione & Matalon, 1985, p.97).

Além destes dois métodos, a análise de conteúdo foi também importante para esta investigação, por ser “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 1977, p.38). É um processo que procura um significado que está para além do que é imediatamente perceptível (Amado, 2013, p.303). A análise feita permitiu uma rigorosa e objetiva representação das infografias. O critério utilizado para escolher as

infografias a analisar foi apenas um – escolher infografias que tivessem características diferentes umas das outras, para que a amostra fosse mais ampla.

## Capítulo III: O jornal *Expresso*

### 3.1. Apresentação do semanário

A 6 de janeiro de 1973, sob a direção de Francisco Pinto Balsemão, nascia o jornal *Expresso*. Onze meses depois, o semanário publicava pela primeira vez na primeira página do jornal, um mapa que ilustrava onde e como se concentravam as Forças Armadas na madrugada de 25 de abril de 1974 - o ponto de partida para o que hoje chamamos de infografias (Expresso, 2018). Apesar do Departamento de Infografia só nascer como uma editoria autónoma em 1996 - uma ideia de um grupo espanhol *Innovación* numa reunião com a direção do grupo Impresa (Figueiredo, 2019) - o *Expresso* continua a ser um jornal que aposta nesta área. Tem sido o primeiro semanário em Portugal a criar um website para publicar na internet o conteúdo que sai todas as semanas no papel (Helder Bastos, 2007).

Com os olhos postos no digital, em 2006, apostou na criação de um podcast, nas fotogalerias e nos vídeos (Helder Bastos, 2007). A 6 de maio de 2014, saía a primeira edição do Diário Online - o *Expresso Diário*. Um projeto digital pago, que até ao presente ano era publicado de segunda a sexta, às 18 horas, com os temas mais relevantes do dia. No entanto, a partir do dia 30 de abril de 2019, a atual direção mudou a política do projeto e a maioria dos artigos passaram a ser publicados assim que o jornalista os tenha escrito - o chamado “fecho dinâmico” do *Expresso diário*, deixando só alguns para as 18h. Além do diário, há também o *Expresso Curto* – uma *newsletter* diária, enviada de manhã pelos editores, para o e-mail dos subscritores, com o resumo dos temas que estão na ordem do dia - e o *Expresso da meia noite* - um debate moderado por Bernardo Ferrão, Ricardo Costa e Filipe Santos Costa, na SIC Notícias, com quatro convidados sobre um tema da atualidade. Mais tarde, uma nova rubrica começou a ser produzida. O 2:59 é um projeto em formato de vídeo, que é publicado uma vez por semana, e tem como objetivo explicar questões importantes através do cruzamento de vários dados.

O jornal é constituído por três cadernos - o *Primeiro Caderno*, a revista *E* e a *Economia*. No *Primeiro Caderno* há um destaque para os principais temas da semana, nas categorias de sociedade, política, cultura, desporto e internacional, mas também para a opinião de jornalistas e outras personalidades. Já a revista *E* aborda temas como cultura, lazer e tendências e conta com entrevistas, perfis e reportagens de figuras relevantes. Na *Economia* destacam-se para além dos temas económico-políticos, áreas como o emprego

e imobiliário. O jornal cumpriu 46 anos a 7 de janeiro de 2019 – dia que entrei como estagiária.

## **3.2. A redação**

O jornal *Expresso* tem vindo a renovar a sua imagem e a reformular a sua organização interna. Mudou de instalações, passou a ser distribuído em sacos de papel, no dia do seu 46º aniversário, e a direção sofreu alterações. A 21 de março do presente ano, Pedro Santos Guerreiro chega a um acordo com a direção e despede-se da redação de Paço de Arcos, passando o cargo a João Pereira Vieira (antigo diretor executivo). À direção do Jornal chega David Dinis, ex-diretor do Público, do Observador e da TSF, que passa a ocupar o cargo de Diretor Adjunto, bem como a restante direção composta por Paula Santos, Miguel Cadete e Martim Silva. Marco Grieco continua a ser o diretor de arte.

Situada em Paço de Arcos, a redação é constituída por doze secções - Política, Sociedade, Internacional, Economia, Revista, Desporto, Online, Infografia, Fotografia, Multimédia, Gráficos e a Agenda (*designers* gráficos). Cada secção tem o seu representante - o editor ou coordenador - que, todas as segundas-feiras, pelas 11h se reúne com os restantes editores e com a direção para descrever o trabalho que a sua editoria irá realizar durante a semana.

## **3.3. Seis meses no *Expresso***

### **3.3.1. Departamento Autónomo de Infografia**

O jornal *Expresso* sempre realizou infografias, mas foi só em 1996 que nasceu o Departamento Autónomo de Infografia. A ideia surgiu de um grupo de consultadoria espanhol, *Inovaccion*, que conhecia bem o mercado espanhol e percebera, na altura, que a informação gráfica estaria a ganhar peso e relevância. Era, portanto, preciso profissionalizar e, o jornal decidiu contratar uma infografista do Diário de Notícias, Ana Serra, com formação em Design, para chefiar o Departamento. Com ela trabalharia Jaime Figueiredo, que está no jornal desde 1990 e já produzia infografias. Jaime tem o 12º ano e aprendeu a criar informação gráfica ao longo da sua experiência no jornal. A sua

primeira infografia foi para a secção de desporto. Era um mapa de Portugal com todos os resultados dos clubes de vários locais.

Em 1999, juntou-se à equipa Sofia Miguel Rosa, licenciada em Design e Comunicação Visual, no IADE e com formação de Design e Comunicação Gráfica no Ar.co. Sofia recorda que na entrevista para o jornal, teve de fazer uma infografia sobre os fumadores na Europa e o seu primeiro trabalho publicado foi sobre cadeiras de bebés e airbags para uma notícia de segurança para a revista. Mais tarde, em 2003, junta-se um novo membro ao Departamento, o infografista Carlos Esteves. Apenas frequentou o ensino secundário e já estava no jornal desde 1989, inserido na secção de Produção e Artes Gráficas. Relembra esses tempos e diz que “o jornal antes não era feito como é hoje em computadores, os textos eram feitos em película. Tínhamos de passar tudo numa máquina, para transformar o papel para cortar. Era preciso fazer contas de onde colocávamos o texto para depois ser montado numa película em grande.”. A sua primeira infografia foi sobre um carro de Rally do corredor Rui de Sousa. Todos têm carteira profissional de jornalista e todos se consideram jornalistas – “jornalistas infográficos”, segundo Sofia.

Nesta altura, para realizar infografias, os sistemas de informação utilizados eram diferentes. O principal programa usado era o *FreeHand*, um software lançado em 1988, para edição de gráficos vetoriais bidimensionais. Mais tarde acabou por ser descontinuado e substituído pelo *Adobe Illustrator*. Sofia afirma que se lembra “de estar o dia todo a desenhar no *FreeHand* e no final do dia o Jaime ter dito que tinha de juntar os pontos senão não conseguia dar cor às formas [que desenhou]”. Além deste, o jornal já utilizava o *Adobe Photoshop*. Atualmente, o Departamento sofreu algumas alterações. Hoje, é apenas constituído pelo Jaime Figueiredo, atual coordenador, e pelos infografistas Carlos Esteves e Sofia Miguel Rosa. Os sistemas de informação mudaram e utiliza-se sobretudo o pacote da *Adobe*. E o próprio estilo das infografias também se foi atualizando.

O Departamento Autónomo de Infografia já foi merecedor de vários prémios. “Já recebemos à volta de trinta prémios. O primeiro foi para um trabalho que retratava um elevador para levar barcos na Holanda e o segundo foi para uma ponte em França que era a mais longa do mundo, mas não me recordo as datas”, afirma Jaime. Em 2003 ganharam outro prémio com uma infografia sobre Timor, em 2005 com um projeto de estádios de futebol e outra sobre o 25 de abril. Em 2012, uma medalha de bronze, na vigésima edição dos prémios Malofiej, com uma infografia sobre um “diagnóstico à saúde portuguesa” e, mais recentemente, em 2018, nos *European Newspaper Awards*, com uma infografia

sobre a mobilidade em Lisboa, são alguns dos exemplos. Com isto, Sofia Miguel Rosa comenta que o jornal ficaria mais pobre se não tivesse infografia. Seria muito mais difícil expor tantos assuntos e que a maior vantagem dela é essa - ser realmente um elemento essencial para a comunicação. “É muito mais difícil em texto suportares muita informação numérica ou coisas que ainda não foram construídas. Por exemplo, uma coisa é tirar uma fotografia de uma maquete do aeroporto e ir a fotografia da maquete e outra coisa é sair uma infografia de uma maquete a mostrar o que é que vai ser aqui e aqui. A comunicação seria muito mais difícil”, diz. Carlos mantém a mesma opinião e dá o exemplo das sondagens, onde afirma que “um jornal sem infografia, nesse caso, sem gráficos das sondagens, não era a mesma coisa”. Já Jaime Figueiredo (2019), afirma que todos os jornais precisam de pelo menos exista alguém que consiga elaborar gráficos mais básicos, como os de linha e de barras. No entanto, considera que a grande vantagem de existir um departamento Autónomo é que podem ir mais além e fazer visualizações de dados mais complexas. “Só uma pessoa de infografia é que pode trabalhar a informação quando é muito grande e depois compor tudo de uma forma harmoniosa” (Figueiredo, 2019).

Assim sendo, o papel do infografista acaba por ser fundamental para o jornal, porque apesar de haver jornalistas com competências para realizar gráficos, há um estilo gráfico que precisa de ser aplicado e que baliza o que é legível ou não. Segundo Sofia, “o infografista tem uma capacidade de leitura visual que a maioria dos jornalistas não tem e é essa a grande vantagem, ou seja, é a capacidade de expressão que na maior parte dos jornalistas é verbal, é de texto, e que no nosso caso será visual”.

### **3.3.2. Objetivos do estágio**

O estágio no Departamento Autónomo de Infografia do jornal *Expresso* teve como objetivo estudar a importância que é dada aos dados, analisar o processo de produção do Departamento, observar as fontes utilizadas para a obtenção de dados, conhecer as ferramentas utilizadas, executar tarefas no âmbito do Jornalismo de Dados e da Infografia e analisar as competências dos seus profissionais.

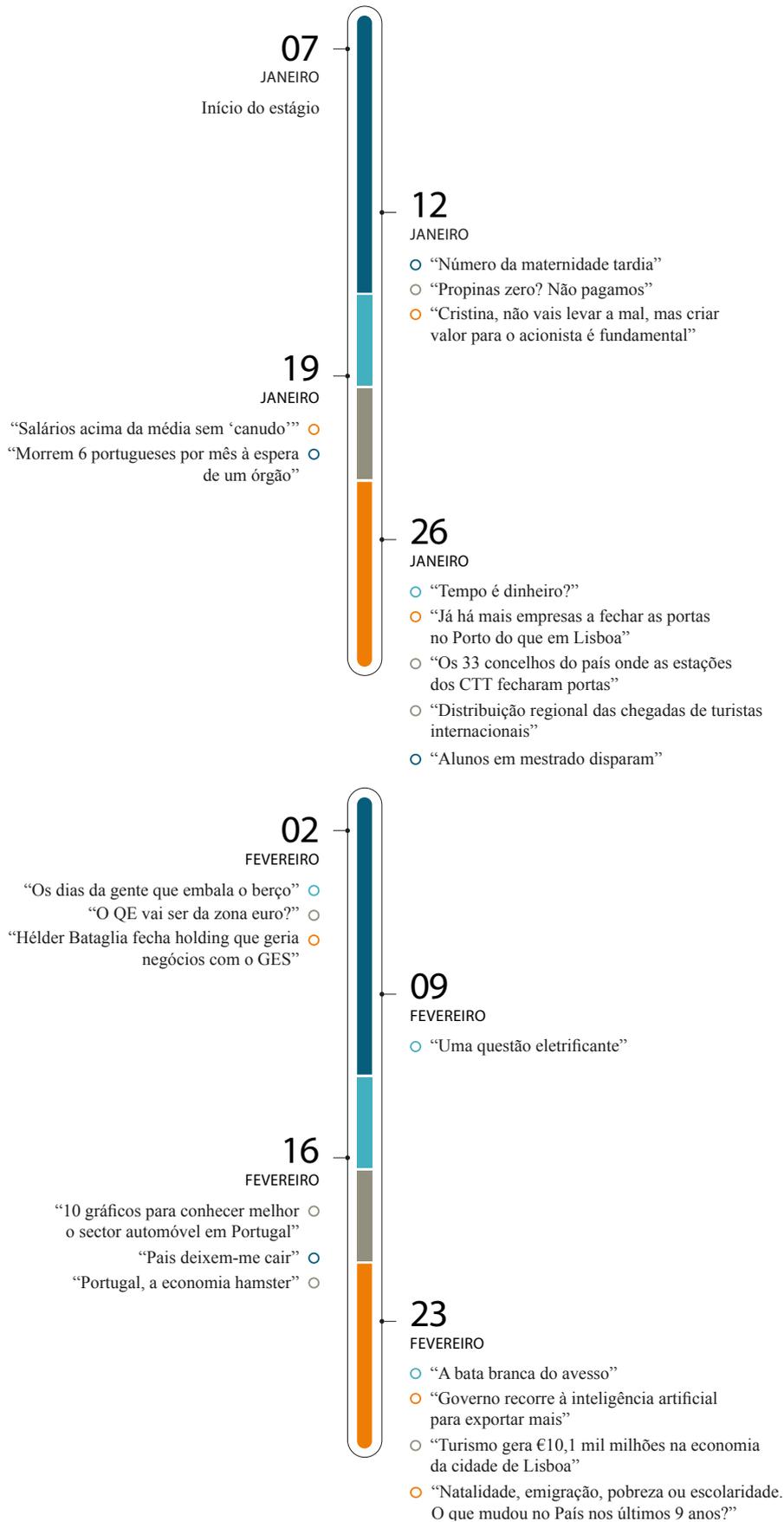
### **3.3.3. Diário de bordo**

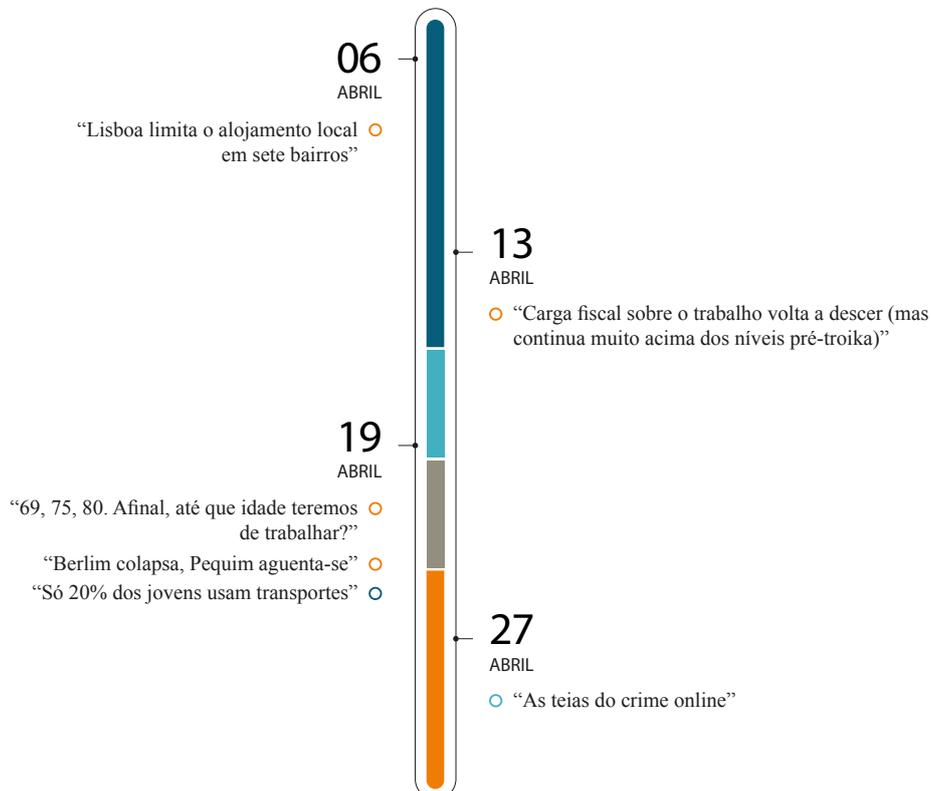
A 7 de janeiro de 2019, dia em que o *Expresso* fez 46 anos, cheguei à redação para realizar o meu estágio. Fui recebida pelo Diretor de Arte, Marco Grieco, que me apresentou o coordenador de Infografia, Jaime Figueiredo. A Infografia seria a secção onde viria a estagiar, de segunda a sexta-feira, das 10h às 18h. O coordenador começou por me mostrar as instalações e os arquivos da secção, desde 2006 até ao momento, para que percebesse a evolução das técnicas de trabalho usadas e que tipo de trabalho fazem atualmente. De seguida, juntamente com a Sofia Miguel Rosa, uma das infografistas do jornal, aprendi como realizar um gráfico de barras e de linhas, de acordo com os estilos do jornal - as cores a usar para cada caderno, os estilos de parágrafo, como transportar os gráficos do *Adobe Illustrator* para o *Adobe Indesign* e, posteriormente, para o programa de paginação, *Content Station*. Ao final do dia, reuni-me com os três infografistas - Jaime Figueiredo, Sofia Miguel Rosa e Carlos Esteves - para distribuir o trabalho a realizar durante a semana. O primeiro dia na redação terminou com a comemoração dos anos do semanário, que contou com a presença do seu fundador, Francisco Pinto Balsemão.

Durante a primeira semana tive ainda a oportunidade de aprender a fazer tabelas, de como passar uma infografia do papel para o digital e de realizar as minhas primeiras infografias - um gráfico sobre *os ciclos que resultaram em partos de recém-nascidos vivos*, outro gráfico para uma crónica do jornalista de economia, João Silvestre, a aparecer no diário, sobre as propinas cobradas no Ensino Superior e outro sobre a cotação do grupo *Impresa*, de 3 a 11 de janeiro com o *O Programa da Cristina*. As primeiras semanas foram muito importantes para mim, porque aprendi todo o processo de produção de uma infografia e ganhei autonomia para que mais tarde conseguisse, sem o apoio dos infografistas, escolher a melhor forma de visualizar os dados.

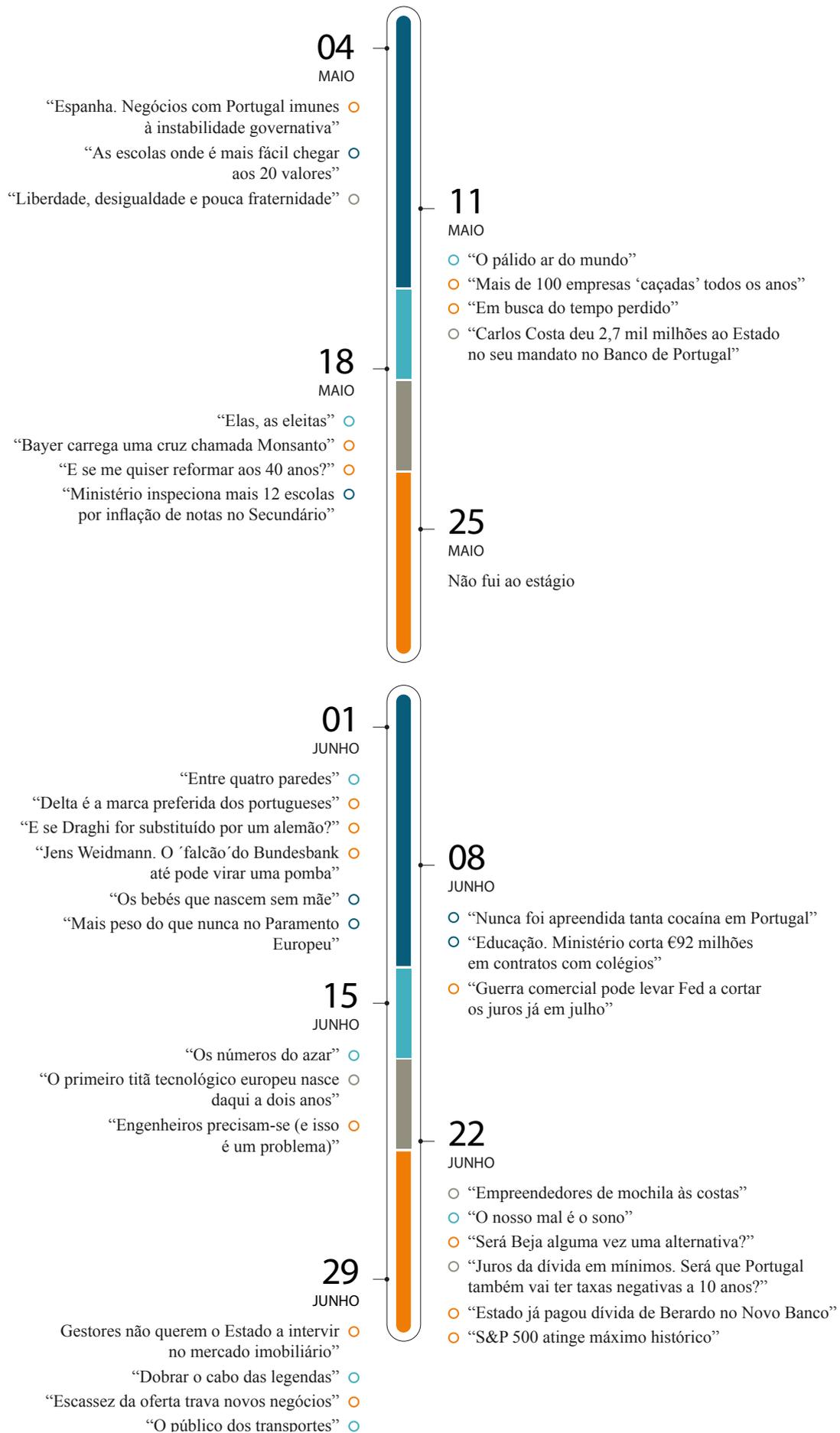
Segue-se o diário de bordo, em formato cronograma, que reúne todos os trabalhos que desenvolvi ao longo do estágio. Este cronograma está composto pelos títulos de cada notícia onde estão inseridas as infografias que realizei. Além disso, ao lado de cada título está – representada por cores – a referência a que caderno pertence cada uma delas.

- Revista E
- Primeiro Caderno
- Economia
- Diário





Nota: Este mês estive a trabalhar para um vídeo sobre a crise



### 3.3.3.1. Trabalhos desenvolvidos

#### *Tempo é dinheiro*

*Tempo é dinheiro* foi o meu primeiro trabalho para a revista *E*, revista do jornal *Expresso*. No dia 22 de janeiro, o jornalista Ricardo Marques, um dos editores da revista, desafiou-me a encontrar a melhor forma de visualizar um conjunto de dados já recolhidos pela estagiária Cláudia Almeida. Os dados que me foram enviados pelo editor - via email - reunia informações sobre o número médio de horas trabalhadas por semana na Europa e a produtividade por hora trabalhada, em euros. Com os dados recolhidos, tratei-os e com a ajuda do programa Raw Graph fiz a minha infografia<sup>18</sup>. O objetivo deste trabalho era mostrar que nem sempre trabalhar mais horas significa ser mais produtivo.<sup>19</sup>

#### *Pais deixem-me cair*

Este trabalho foi realizado para acompanhar uma notícia no *Primeiro Caderno*. No dia 12 de fevereiro, a jornalista da secção de Sociedade do jornal, Christiana Martins, pediu-me para elaborar uma infografia com os dados por ela recolhidos. Esses dados – enviados por email, através de páginas do *Microsoft Excel* e *links* – pertencem a um projeto chamado *Moving and Learning Outside* e mostram os principais argumentos dos pais portugueses para não deixarem as crianças brincar na rua, bem como dão a conhecer onde é que as crianças brincam e quanto tempo despendem para brincar no exterior. Com a ajuda do *Adobe Illustrator* e do *Adobe InDesign* realizei as infografias que tinham elementos como ícones, texto e gráficos de barras.<sup>20</sup> O objetivo deste trabalho era mostrar que Portugal é um dos países onde os pais mais protegem as crianças e as deixam brincar menos na rua, o que faz com que elas não se saibam defender dos riscos.

#### *Se morar num destes 130 municípios vai pagar menos de IRS*

As infografias foram realizadas para sair no diário do dia 25 de março, para acompanhar uma notícia. O objetivo era mostrar o número de autarquias que devolveram IRS, no período de 2008 até ao momento e o valor que cada autarquia vai devolver este

---

<sup>18</sup> Ver anexo na página 93 [https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2413/pdf/revista-e/revista\\_7](https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2413/pdf/revista-e/revista_7)

<sup>19</sup> Esta infografia será analisada com mais detalhe no capítulo seguinte

<sup>20</sup> Ver anexo na página 94 [https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2416/pdf/primeiro/expreso\\_25](https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2416/pdf/primeiro/expreso_25)

ano. Obtive os dados por email, em formato *.xlsx* (*Microsoft Excel*) e com o programa *Tableau Software*, visualizei-os<sup>21</sup>. O objetivo foi mostrar que a fatura seria mais leve para alguns contribuintes dependendo do município onde vive e que no período de uma década, o número de autarquias que devolveram o IRS triplicou.

### ***E se me quiser reformar aos 40 anos?***

*E se me quiser reformar aos 40 anos* foi um trabalho realizado para o caderno de *Economia* do jornal, no dia 15 de maio. Através de dados soltos, enviados por email, pela jornalista de da secção de *Economia*, Cátia Mateus, pensei na melhor forma de visualizá-los. O objetivo era mostrar dois cenários diferentes – de um lado temos os licenciados que progridem numa carreira técnica e, por outro lado temos os *High-performer* que progridem numa carreira de gestão de topo – e quanto teriam de juntar até à sua saída no mercado. Por isso, optei por elaborar uma espécie de divisão em que, de um lado, coloquei os licenciados e do outro os *High-performer* e mostrei os valores de cada um<sup>22</sup>.

### **3.3.4. Aprendizagens**

O estágio, que inicialmente seria de três meses, prorrogou-se até dia 30 de junho, dada a necessidade de obter mais informações para o meu trabalho. Foi também uma mais valia para a minha experiência profissional. Com este estágio, aprendi a coletar dados, a tratá-los através do *Microsoft Excel* e, principalmente, a visualizá-los com a ajuda de sistemas de informação como o *Adobe Illustrator*, o *Adobe Indesign* e o *Tableau Software*. Aprendi também que há várias maneiras de visualizarmos os dados, mas que cada uma tem a sua função – por exemplo, um gráfico de linhas deve ser utilizado para mostrar uma evolução e, quando queremos comparar unidades usamos o gráfico de barras. Antes de elaborarmos uma infografia, temos de pensar qual o objetivo daqueles dados, ou seja, o que é que queremos transmitir com eles. Outro aspeto que considero importante referir está relacionado com a gestão do tempo para desenvolver as tarefas. Todos os jornalistas são encarados, no seu dia a dia, com este desafio. E com os

---

<sup>21</sup> Ver anexo na página 95 <https://leitor.expresso.pt/diario/segunda-23/html/caderno1/temas-principais/se-morar-num-destes-130-municipios-vai-pagar-menos-irs>

<sup>22</sup> Ver anexo na página 96 [https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2429/pdf/economia/economia2429\\_30](https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2429/pdf/economia/economia2429_30)

infografistas a situação não é diferente. Houve algumas vezes que, tinha de parar o trabalho que tinha em mãos, para fazer outro que iria sair no Diário, por exemplo. Os desafios que me foram propondo, fizeram-me desenvolver novas competências e aperfeiçoar as técnicas de visualização. O acompanhamento diário do coordenador Jaime Figueiredo e os conhecimentos da infografista Sofia Miguel Rosa foram fundamentais, porque me ensinaram a refletir sobre os dados e a colocar-me na posição do leitor, que quer uma informação clara e, se possível, atrativa.

## Capítulo IV: O poder dos dados na infografia

### 4.1. Principais tópicos de investigação

#### A integração do Jornalismo de Dados no jornal

O jornal *Expresso* tem vindo a apostar no Jornalismo de Dados. Exemplo disso é a rubrica semanal *2:59 para explicar o mundo*. Conseguir chegar cada vez mais a conclusões próprias e extrair material jornalístico que não é oferecido pelas fontes é uma das vantagens de integrar este tipo de jornalismo na redação. De acordo com Rosa (2019), é importante “extrairmos e podermos fazer nós as comparações de vários fatores ou de vários indicadores e que com esse cruzamento de dados possamos chegar a conclusões que outros não chegaram”<sup>23</sup>. É isso que distingue o Jornalismo de Dados do Jornalismo Tradicional – o facto do Jornalismo de Dados conseguir alcançar um maior número de informação e fazer esse cruzamento. “O jornalista de dados tenta vasculhar uma notícia nos dados”<sup>24</sup> (Figueiredo, 2019). No entanto, isso não significa que estejam desassociadas, mas sejam complementares.

Apesar de já apostarem nesta área, os infografistas do jornal são da opinião que o semanário poderia arriscar muito mais nessa área que está em expansão. Segundo Rosa e Figueiredo (2019), há muitos trabalhos que são propostos e discutidos, mas que não são executados, porque tecnicamente faltam alguns recursos. No entanto, existe uma força de vontade para ultrapassar esses obstáculos e uma das soluções seria, por exemplo, a existência de programadores a trabalhar diretamente com a redação. “Hoje em dia não temos, só ocasionalmente. Mas o facto de não termos programadores que nos possam auxiliar dessa parte de tratamento, de extração, de mais técnica, de programação, inibe-nos um bocadinho a ser criativos e de poder dar saltos muito grandes”<sup>25</sup> (Rosa, 2019). Albuquerque é da mesma opinião. “O maior travão tem sido a parte técnica, ou seja, ter programadores e até mesmo a infografia e conseguir montar tudo que completa um trabalho de jornalismo de dados. Não é só recolher os dados, não é só tratar, não é só escrever as notícias, as histórias, as reportagens, mas é ter também a capacidade de mostrar as pessoas para que elas consigam visualizar esses dados”<sup>26</sup> (Albuquerque, 2019).

---

<sup>23</sup> Ver anexo 5

<sup>24</sup> Ver anexo 6

<sup>25</sup> Ver anexo 5

<sup>26</sup> Ver anexo 7

## **Base de dados do jornal**

O Semanário não tem atualmente nenhuma base de dados. A única base de dados a ser recolhida é com a informação dos preços por m<sup>2</sup>, disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística (*INE*). No entanto, os dados que estão na base de dados não estão prontos a utilizar, porque o instituto considera as amostras muito curtas e, por isso, não devem servir de base de análise. Como à partida todas as bases de dados estarão disponíveis e poderão ser recolhidas e atualizadas, o jornal não as recolhe. De acordo com Figueiredo (2019), tudo evolui tão rápido que não vale a pena o jornal ter uma base de dados. O arquivo, no entanto, não deixa de ser uma base de dados utilizada pelo jornal, porque tem todo o material produzido até ao momento e ajuda na pesquisa de determinado tema (Albuquerque, 2019).

## **Os dados na infografia**

A maior parte dos dados usados para realizar as infografias no jornal *Expresso* são recolhidos de diversas fontes pelos jornalistas que escrevem o texto onde a infografia será inserida. Esses dados são tratados pelos próprios jornalistas, na maioria das vezes, e depois enviados aos infografistas.

Os infografistas cobrem todas as editorias, isto é, fazem infográficos sobre qualquer área – economia, saúde, eleições, ... Ou seja, não há uma especialização de cada um, daí os dados chegarem ao Departamento Autónomo de Infografia já tratados. Rosa (2019) esclarece que,

Eu até posso trabalhar mais com dados de saúde e o Jaime mais com aeroportos ou barcos, mas na verdade não há uma especialização de área. Não se cobre a justiça exclusivamente ou saúde ou educação e, por isso, é natural que jornalistas que cobrem só essas áreas tenham contacto com dados antes de nós os termos ou de forma privilegiada. Então, a maior parte dos dados chegam-nos de jornalistas que cobrem cada uma das áreas. Não temos contacto com as fontes, porque não é possível ter. Porque não podes ficar a cobrir só a educação, como disse.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Ver anexo 5

Os jornalistas têm as suas fontes que fornecem os dados, ao contrário dos infografistas. Segundo Esteves (2019), até poderiam e deveriam ter fontes, mas não existe esse contacto por não haver a tal especialização. Outro fator importante de referir é o facto de muitas vezes, os dados já chegarem ao Departamento em *Excel* e supostamente tratados, mas, como são os infografistas que dominam melhor a parte técnica, precisarem de ser reorganizados para conseguirem ser lidos pelos programas. Rosa (2019) é da opinião de que poderia haver mais empenho nesse aspeto e os dados já virem organizados, mas como são questões técnicas que varia de programa para programa, muitas vezes não é possível. No entanto, Figueiredo e Albuquerque (2019), consideram que nem todos os jornalistas têm competências para tratar dados. Há quem saiba coletar dados, mas depois não sabe ver o que é relevante (Figueiredo, 2019).

Além disso, outros aspetos interessantes analisados é a quantidade de dados e a sua verificação. Quando existe uma grande quantidade de dados e é preciso decidir quais é que fazem sentido ser visualizados são às vezes o editor e a direção que tomam essa decisão. É, neste caso, um trabalho de equipa. Esses dados são sempre verificados para reduzir a hipótese de erros. A verificação ocorre a vários níveis, como por exemplo, se não faltou um número ou uma vírgula e quando há gráficos de queijo, por exemplo, se representam o valor total de 100%. Se o gráfico der 101%, não é grave, significa que houve problemas de arredondamento, no entanto, se der 110% é necessário verificar novamente para fazer esse despiste e não se publicar uma infografia com dados errados. No caso do *Expresso*, já aconteceu ser publicadas infografias com dados errados, mas tenta-se sempre evitar ao máximo que isso aconteça e, por isso, é imperativo essa verificação.

O cenário muda quando são os próprios infografistas a escolher determinado tema para trabalhar. Nesse caso, são muitas vezes, os próprios a fazerem toda a pesquisa, coleta e tratamento de dados. Tal como o jornalista que não pede ajuda para fazer um gráfico, o infografista quando propõe trabalhos também não pede ajuda ao infografista, mas sim para fazer o texto.

Concluindo, podemos afirmar que os dados têm um grande peso numa infografia, quer estejam ou não trabalhados. De acordo com Rosa (2019), “[...] a grande mais valia é, no fundo, a essência máxima do que é um facto, ou seja, de um valor. É informação pura e dura sem estar associada a outras leituras mais subjetivas”. Além disso, os dados permitem ser explorados a fim de tirar conclusões. Albuquerque (2019), por sua vez, afirma que,

Em primeiro lugar, [os dados] permitem confirmar percepções que se possam ter da realidade, ou seja, achares que determinada coisa está a seguir um determinado caminho e os dados permitem-te concluir e confirmar se de facto isso está a acontecer ou não. Ao mesmo tempo, os dados permitem efetivamente conhecer a realidade à nossa volta e isso é obviamente uma conceção muito alargada do que são os dados, mas eu diria que a principal característica é essa.<sup>28</sup>

E, se por um lado Albuquerque (2019) considera que nem todas as notícias precisam de dados, Rosa (2019) é da opinião que “uma notícia tem sempre de conter dados, caso contrário não é notícia”. No entanto, nem todos os dados necessitam de ser visualizados. Tendo em conta este princípio, a seguinte análise mostra com que frequência os jornalistas recorreram a infografias, no período de janeiro a junho de 2019.

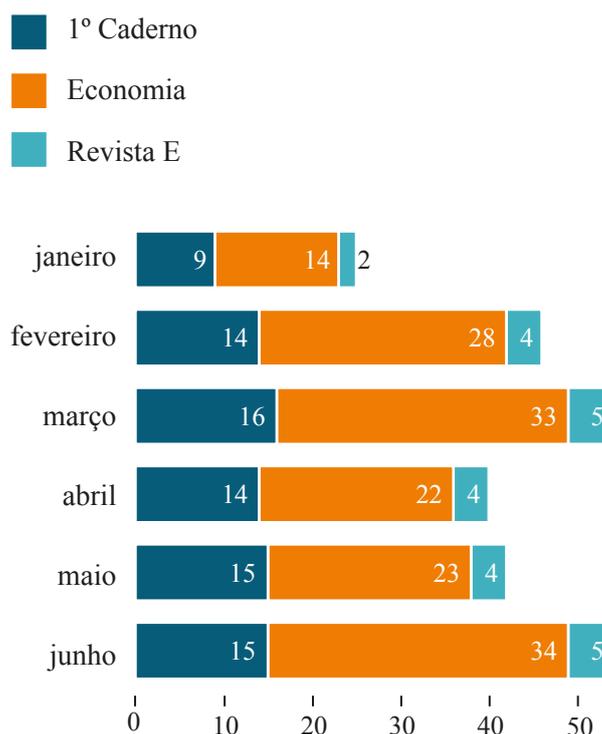


Gráfico 1. Produção de infografias baseadas em dados por cadernos

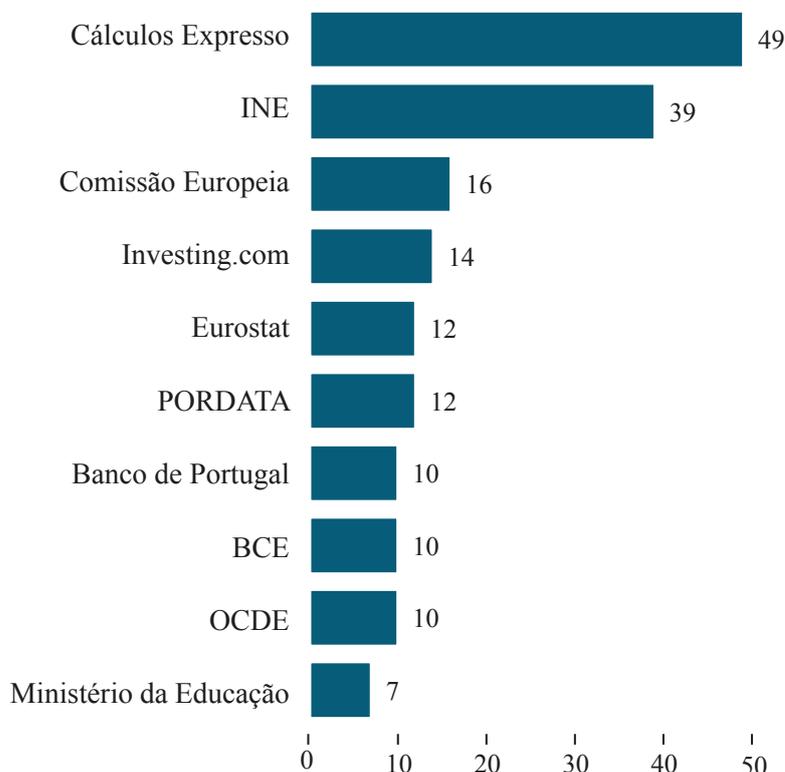
Os dados apresentados no gráfico 1. mostram que os meses com mais infografias realizadas foram o de março e de junho (com cerca de 54). Já o mês de janeiro foi o mês em que o jornal teve menos infografias (com um total de 25). No que diz respeito à análise

<sup>28</sup> Ver anexo 7

por cadernos, no 1º caderno é o mês de março que se destaca com mais infografias realizadas (19%), seguido dos meses de maio e junho (18% ambos). Já no caso do caderno de economia, o mês com mais infografias foi o de junho (22%), mas o de março também foi um dos meses mais produtivos (21%). A revista E é o caderno com menos infografias, como se pode verificar no gráfico. Contudo, o mês de março e junho foram também os meses que mais infografias foram produzidas neste caderno (21% ambos). Assim, o caderno de economia é o que se destaca mais, com um total de 154 infografias. Entre janeiro e junho, foram elaboradas 83 infografias para o 1º caderno e só 24 para a revista E. No total foram realizadas, entre janeiro e junho, 261 infografias. Esta variação mostra que é o caderno de economia onde existe uma maior presença de infografias. Gráficos de linhas e de barras são normalmente usados neste caderno para comparar dados durante um período de tempo.

### As principais fontes de recolha de dados

Tendo em conta a quantidade de notícias que recorreram a infografias para visualizarem dados, apresentada no gráfico acima, vejamos agora as principais fontes que foram utilizadas para extrair esses dados.



O Gráfico 2. mostra que as fontes mais utilizadas pelos jornalistas são os cálculos feitos pelo próprio jornal (49 infografias foram realizadas com base em cálculos do *Expresso*). Além disso, o INE é também uma das fontes onde os jornalistas mais recorrem para extrair dados. A Comissão Europeia, o Investing.com e o Eurostat também estão entre as fontes mais utilizadas para a coleta de dados, no entanto, estas são mais procuradas pelos jornalistas de economia. Além destas, a PORDATA, apesar de aparecer na sexta posição (fonte de 12 infografias), é uma fonte muito utilizada por todos os jornalistas do jornal.

### Os sistemas de informação utilizados

Ao longo do trabalho deu-se também destaque aos sistemas de informação. Eles são vistos como uma parte importante para o processo do Jornalismo de Dados, como observamos no primeiro capítulo. Tendo em conta os principais sistemas de informação utilizados no semanário *Expresso*, a seguinte análise procura compreender quais são os mais utilizados pelos jornalistas, tendo em conta as diferentes etapas do processo.

Para tratamento de dados, o jornal utiliza o *Microsoft Excel*, mas também, apesar de menos vezes e utilizado só pelos infografistas, o *Tableau Software*. Já para visualizar os dados, tanto os jornalistas como os infografistas podem utilizar o *Microsoft Excel*, num primeiro momento, porque também permite visualizar de forma rápida qual o gráfico que se adequa mais a determinada situação. Mas, normalmente, os infografistas utilizam o *Tableau Software*, o *Adobe Illustrator* e o *Adobe InDesign*. O *Adobe Illustrator* é utilizado para iconografia e para criar gráficos, uma vez que o *Adobe InDesign* não tem essa ferramenta. Podemos dizer, por isso, que ele funciona como uma espécie de ponte entre o *Microsoft Excel* e o *Adobe InDesign*. Este último é utilizado para trabalhar essas formas e colocá-las ao estilo do jornal.

É essencial que tanto os infografistas como o resto da redação estejam constantemente a atualizar-se das ferramentas. Caso contrário, os infografistas do *Expresso* estariam, por exemplo, “presos” ao programa *FreeHand* que já expirou. Outro exemplo dado é o *Microsoft Excel* que tem muito mais utensílios, como por exemplo, mais número de linhas. A própria atualização deste programa permitiu que ele fosse utilizado para tratamento dos dados. Os profissionais utilizam os tutoriais, as conferências

e os eventos em Pamplona, para os prémios *Malofiej*, para ver o que os outros órgãos de comunicação estão a explorar e a usar. Os infografistas do *Expresso* tentam muitas vezes perceber as ferramentas e todo o processo que os outros meios utilizaram para depois usarem no quotidiano da redação. Contudo, Figueiredo (2019) é da opinião de que é bom estar atualizado, mas não é necessário estar sempre de olho nos programas que são atualizados.

Outro exemplo desta atualização é a aposta na interatividade. Aos poucos, o semanário *Expresso* aposta em mostrar os dados através da interatividade, por permitir ao leitor escolher o que quer explorar no gráfico. Como não existe a mesma limitação que existe no papel, a informação é colocada através do critério relevância. O infografista tem o papel de dar orientação na leitura e disponibilizar outros dados que possam ter interesse para o leitor. Resumindo, a interatividade permite oferecer várias camadas de leitura ao leitor, cabendo a ele a decisão de explorar tudo ou não. Possibilita a troca de mensagens, um *feedback*, entre pessoas e os media (Schultz, citado por Paiva, 2013). Contudo, ao analisar as 261 infografias que saíram nos cadernos, só 8 delas é que, ao passar para a versão online, foram interativas. A interatividade foi mais utilizada na versão diária do jornal, ou seja, nos artigos que eram publicados online no dia. Assim, como Schultz (citado por Paiva, 2013) observa, o jornalismo poderia explorar mais os seus meios de interação.

### **Jornalista de dados e um infografista**

Para Rosa (2019), um jornalista de dados é alguém que consegue extrair uma nova informação através do cruzamento de vários indicadores e tirar conclusões. Mas, um infografista pode ser ou não, um jornalista de dados. Um jornalista de dados é alguém com atenção ao tipo de dados produzidos. Alguém que consegue ter capacidade de utilizar ferramentas e conseguir pegar nos dados brutos, perceber o seu valor e tirar partido deles. Mas definir um perfil de jornalista de dados varia (Albuquerque, 2019). Figueiredo afirma que um jornalista de dados é um infografista, apesar de, a seu ver, esta questão ainda não estar bem definida. É algo relativamente recente e que depende da recolha, coleta, tratamento, mas também das ferramentas que são utilizadas. Antigamente não eram departamentos que tratavam os dados para uma infografia. Contudo, hoje em dia, já existe essa vontade de fazer o cruzamento para criar conteúdos jornalísticos novos. No caso do *Expresso*, há o exemplo da jornalista de dados, Raquel Albuquerque, que está inserida na

editoria de sociedade e, apesar, de ter competência para coletar e tratar dados, não tem competências técnicas para os visualizar. “(...) não sei visualizar dados. As formações que tenho ido ensinam-me a escolher os gráficos mais adequados para determinada análise que quero mostrar, mas na parte gráfica não. Estou mais virada para a recolha e análise de dados e produção das notícias”<sup>29</sup> (Albuquerque, 2019).

## 4.2. Análise de cinco infografias

### *Tempo é dinheiro*

Como referido acima, *Tempo é dinheiro* foi o meu primeiro trabalho para a revista *E*. A temática deste trabalho consistiu em mostrar que nem sempre mais tempo a trabalhar significa mais dinheiro e que os países que mais trabalham não são os que mais produzem. Para chegar ao trabalho final, foi preciso procurar, recolher, analisar e tratar dados que mostrassem exatamente o que queríamos transmitir. Assim, o primeiro passo foi a busca de informações que levou a estagiária da revista, Cláudia Almeida, encarregue pela redação da notícia, a procurar bases de dados onde conseguisse obter dados relevantes para o trabalho. Os dados foram obtidos através do *Pordata* e do *Eurostat* e enviados – via email – para mim.

Horas trabalhadas por semana (PT e EU)  
<https://www.pordata.pt/Europa/N%C3%BAmero+m%C3%A9dio+de+horas+trabalhadas+por+semana+total+e+por+situa%C3%A7%C3%A3o+na+profiss%C3%A3o-2837>

**PORDATA - Número médio de horas trabalhadas por semana: total e por situação na profissão**  
[www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)

Número médio de horas trabalhadas por semana: total e por situação na profissão Em que países trabalham, em média, por semana, mais e menos horas os trabalhadores por conta de outrem ou por conta própria, patrões ou não?

Número médio de horas trabalhadas por semana: total	
- UE28: 31.4	- Estónia 35.7
- Zona Euro (19 países): 30.1	- Finlândia: 31.4
- Alemanha: 26.1	- França 29.3 PRO
- Áustria: 31.0	- Grécia: 38.8 PRO
- Bélgica: -	- Hungria: 33.5
- Bulgária: 31.6 (PRO: Provisório)	- Irlanda: 33.4 (quebra de série)
- Chipre: 34.4 PRO	- Itália: 33.1
- Croácia: 35.0	- Letónia: 36.0
- Dinamarca: 27.1	- Lituânia: 35.5
- Eslováquia: 33.0	- Luxemburgo: 29.2
- Eslovénia: 31.8	- Malta: 37.9
- Espanha: 32.4 PRO	- Países Baixos: 27.6 PRO
	- Polónia: 39.0 PRO
	- Portugal: 35.8 (valor estimado)
	- Reino Unido: 32.1
	- República Checa: 34.4
	- Roménia: 34.5 PRO
	- Suécia 30.9

---

<sup>29</sup> Ver anexo 7

B

Produtividade por hora trabalhada (PT e EU)  
[https://www.pordata.pt/Europa/Produtividade+do+trabalho+por+hora+trabalhada+\(Euro\)-3019](https://www.pordata.pt/Europa/Produtividade+do+trabalho+por+hora+trabalhada+(Euro)-3019)

[PORDATA - Produtividade do trabalho por hora trabalhada \(Euro\)](#)  
[www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)

Produtividade do trabalho por hora trabalhada (Euro) Que países criam mais e menos riqueza por hora de trabalho?

Produtividade do trabalho por hora em euros:

- UE28: 40.0
- Zona Euro (19 países): 45.9
- Alemanha: 54.6
- Áustria: 52.0
- Bélgica: -
- Bulgária: 8.9 (PRO; Provisório)
- Chipre: 27.9 PRO
- Croácia: 16.5
- Dinamarca: 71.2
- Eslováquia: 20.9
- Eslovénia: 26.3
- Espanha: 35.5 PRO
- Estónia: 19.8
- Finlândia: 53.9
- França: 54.0 PRO
- Grécia: 21.4 PRO
- Hungria: 15.8
- Irlanda: 81.2 (quebra de série)
- Itália: 39.9
- Letónia: 16.2
- Lituânia: 16.9
- Luxemburgo: 84.2
- Malta: 26.3
- Países Baixos: 56.5 PRO
- Polónia: 14.1 PRO
- Portugal: 21.8 (valor estimado)
- Reino Unido: 43.5
- República Checa: 20.1
- Roménia: 12.1 PRO
- Suécia: 59.0

Figura 6. Email enviado pela jornalista com os dados para a infografia

Como se pode verificar, os dados não chegaram organizados e prontos a serem utilizados até ao Departamento Autónomo de Infografia. Por isso, foi necessário transportá-los para o Excel e tratá-los, a fim de torná-los homogéneos.

	A	B	C	D	E
1	Países Produtividade	€/h	Países horas	h/s	COR
2	UE28	40	UE28	31,4	#CE8A14
3	Zona Euro (19 países)	45,9	Zona Euro (19 países)	30,1	#CE8A14
4	Alemanha	54,6	Alemanha	26,1	#39b1bd
5	Áustria	52	Áustria	31	#39b1bd
6	Bulgária	8,9	Bulgária	31,6	#39b1bd
7	Chipre	27,9	Chipre	34,4	#39b1bd
8	Croácia	16,5	Croácia	35	#39b1bd
9	Dinamarca	71,2	Dinamarca	27,1	#39b1bd
10	Eslováquia	20,9	Eslováquia	33	#39b1bd
11	Eslovénia	26,3	Eslovénia	31,8	#39b1bd
12	Espanha	35,5	Espanha	32,4	#39b1bd
13	Estónia	19,8	Estónia	35,7	#39b1bd
14	Finlândia	53,9	Finlândia	31,4	#39b1bd
15	França	54	França	29,3	#39b1bd
16	Grécia	21,4	Grécia	38,8	#39b1bd
17	Hungria	15,8	Hungria	33,5	#39b1bd
18	Irlanda	81,2	Irlanda	33,4	#39b1bd
19	Itália	39,9	Itália	33,1	#39b1bd
20	Letónia	16,2	Letónia	36	#39b1bd
21	Lituânia	16,9	Lituânia	35,5	#39b1bd
22	Luxemburgo	84,2	Luxemburgo	29,2	#39b1bd
23	Malta	26,3	Malta	37,9	#39b1bd
24	Países Baixos	56,5	Países Baixos	27,6	#39b1bd
25	Polónia	14,1	Polónia	39	#39b1bd
26	Portugal	21,8	Portugal	35,8	#CE8A14
27	Reino Unido	43,5	Reino Unido	32,1	#39b1bd
28	República Checa	20,1	República Checa	34,4	#39b1bd
29	Roménia	12,1	Roménia	34,5	#39b1bd
30	Suécia	59	Suécia	30,9	#39b1bd
31					
32					
33					

Figura 7. Produtividade por países do lado esquerdo e horas trabalhadas por países do lado direito

Depois de organizar os dados - dividir os países pela sua produtividade e pelas horas trabalhadas -, recorri ao *Raw Graphs*, um *software* de visualização de dados de código aberto que facilita a representação visual de dados complexos. Exportei os dados para o programa e escolhi, dentro das possibilidades que ele oferece, o tipo de visualização que considerei mais adequado. Após a escolha – o estilo *Scatter Plot* -, dividi os dados por eixos - no eixo X coloquei a produtividade dos países e no eixo Y coloquei a média de horas trabalhadas -, dei-lhes uma cor e tamanho e exportei-os para o *Adobe Indesign* para lhes atribuir o estilo do jornal, colocar as legendas e as fontes. Com a visualização elaborada, enviei, através do email, para a estagiária Cláudia e para o editor Ricardo Marques para darem a sua opinião e fazer a revisão. Com o feedback positivo por ambas as partes, prossegui à inserção da infografia no *Content Station*, programa usado por todos os jornalistas do jornal para produzirem e publicarem os seus trabalhos.

### MAIS HORAS TRABALHADAS, MENOS PRODUTIVIDADE

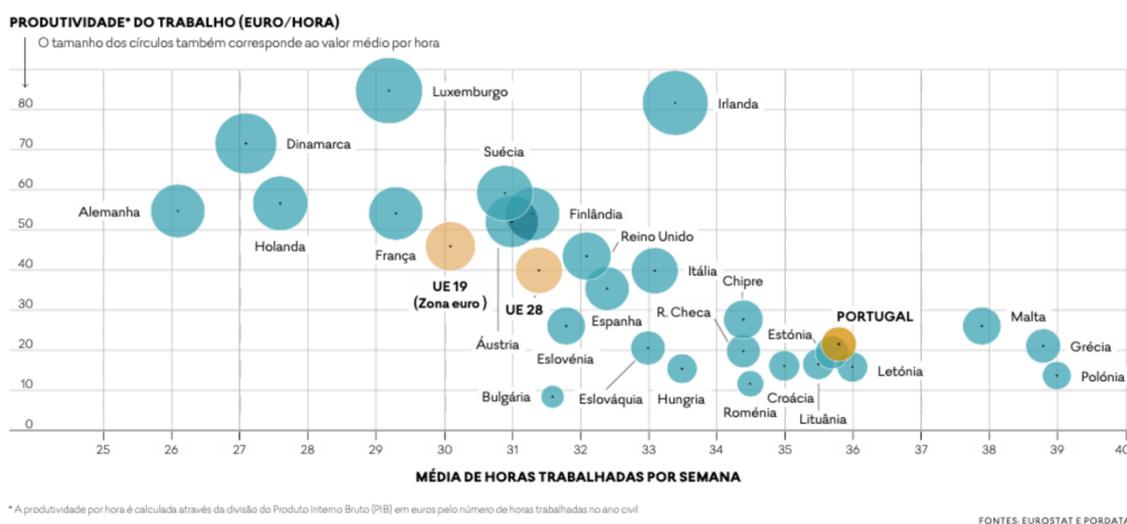


Figura 8. Versão papel da infografia sobre as horas trabalhadas e a produtividade

Mais tarde, depois de passar pelos revisores do jornal, a página é publicada e as infografias são recompostas para a versão *IDP*- isto é, para o online. Neste caso, importei os dados do Excel (formato .xlxs) – figura 7 – para o programa *Tableau Software* e realizei a infografia interativa. Como se pode ver na figura 7, adicionei uma nova coluna, a que dei o nome de *COR*, para que o programa distinguísse os países com a cor azul e os países

com a cor laranja<sup>30</sup>. Com isto, concluímos que nem sempre são utilizados os mesmos sistemas de informação para transmitir os mesmos dados e que a versão online dá a possibilidade de exploração aos leitores.

### ***Com quantos anos se é idoso?***

Este trabalho, intitulado por *Com quantos anos se é idoso?*, foi realizado para o *Primeiro Caderno* do jornal, a sair no dia 16 de março. Este trabalho tinha como objetivo mostrar que atualmente já não são os 65 anos de idade que marcam a entrada na terceira idade, devido ao aumento de esperança de vida. Ou seja, quem tem hoje 72 anos tem exatamente a mesma esperança de vida de alguém que antigamente tinha 65. Para atingir esse objetivo, foi necessário recolher dados sobre a evolução da esperança média de vida aos 65 anos e dos anos de vida saudável aos 65 anos. A jornalista Raquel Albuquerque, através do *Pordata*, recolheu os dados que precisávamos, organizou-os numa folha de Cálculo *Excel* e enviou-me por e-mail.

---

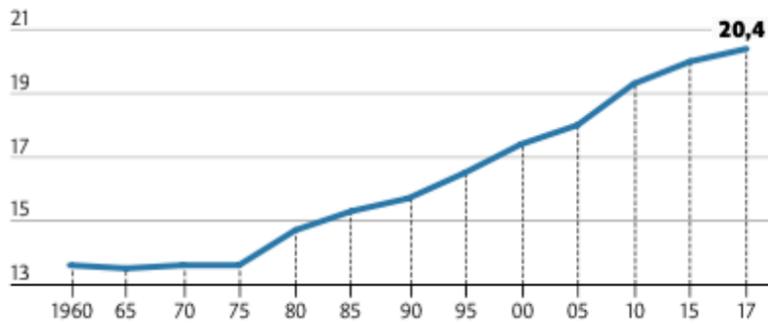
<sup>30</sup> Versão online em <https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2413/html/revista-e/fisga/Tempo-e-dinheiro->

	A	B	C	D	E
2	Evolução da esperança média de vida aos 65 anos				
3	ANO	TOTAL			
4	1960	13,6			
5	1965	13,5			
6	1970	13,6			
7	1975	13,6			
8	1980	14,7			
9	1985	15,3			
10	1990	15,7			
11	1995	16,5			
12	2000	17,4			
13	2005	18,0			
14	2010	19,3			
15	2015	20,0			
16	2016	20,1			
17	2017	20,4			
18					
19	Evolução dos anos de vida saudável aos 65 anos				
20		HOMEM	anos de vida saudáveis (HOMEM)	MULHER	anos de vida saudáveis (MULHER)
21	1995	14,7	8,3	18,1	9,9
22	1996	14,6	7,4	18,1	8,4
23	1997	15	8,1	18,5	8,1
24	1998	15	8,2	18,6	8,2
25	1999	15,1	8,3	18,6	7,9
26	2000	15,4	8,4	19,1	8,8
27	2001	15,7	8,2	19,3	8,7
28	2002	15,7	8,3	19,4	8
29	2003	15,7	8,4	19,2	7,7
30	2004	16,3	5,1	20	3,8
31	2005	16,1	6,5	19,7	5,2
32	2006	16,6	7	20,5	6
33	2007	16,8	6,9	20,4	5,4
34	2008	17	6,7	20,6	5,6
35	2009	17,2	6,8	20,8	5,5
36	2010	17,2	7,1	21	5,8
37	2011	17,8	7,8	21,6	6,3
38	2012	17,6	9,9	21,3	9
39	2013	17,8	9,6	21,6	9,3
40	2014	18,1	6,9	21,9	5,6
41	2015	18	7	21,7	5,4
42	2016	18	7,7	21,8	6,4
43					

Figura 9. Evolução da esperança média de vida e dos anos de vida saudáveis aos 65 anos

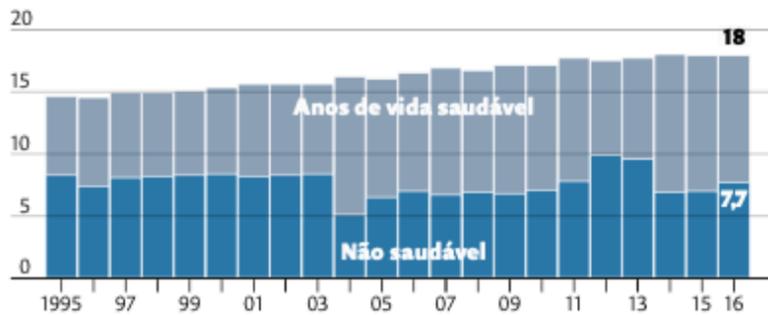
Depois de receber os dados, como estavam já todos organizados, copiei-os e, no *Adobe Illustrator*, elaborei um gráfico de linhas para mostrar a evolução da esperança média de vida aos 65 anos e dois gráficos de barras para mostrar a evolução dos anos de vida saudável aos 65 anos. De seguida, transportei-os para o *Adobe Indesign* a fim de lhes dar o estilo do jornal e colocar a fonte.

### EVOLUÇÃO DA ESPERANÇA MÉDIA DE VIDA AOS 65 ANOS



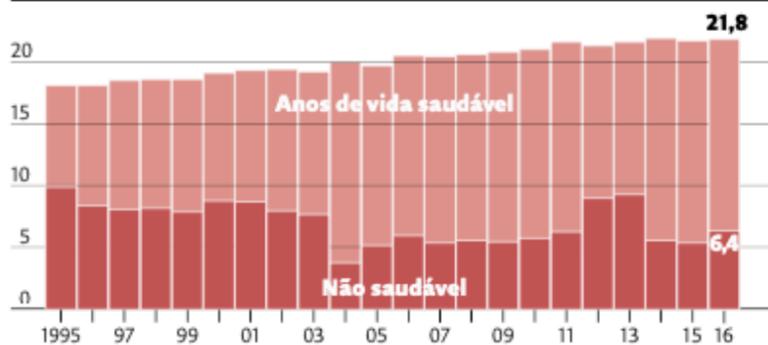
FONTE: PORDATA

### EVOLUÇÃO DOS ANOS DE VIDA SAUDÁVEL E NÃO SAUDÁVEL DOS HOMENS AOS 65 ANOS



FONTE: PORDATA

### EVOLUÇÃO DOS ANOS DE VIDA SAUDÁVEL E NÃO SAUDÁVEL DAS MULHERES AOS 65 ANOS



FONTE: PORDATA

Figura 10. Versão papel das infografias sobre a evolução da esperança média de vida e dos anos saudáveis aos 65 anos

Depois de elaborada, a infografia foi colocada no *Content Station*. A infografia foi aprovada pela jornalista, pela revisão e só, depois de publicada no jornal é que se verificou que as legendas não estavam corretas. Como se pode verificar na figura 10, os anos de vida saudável estão trocados com os não saudáveis, ou seja, em 2016, nos homens, os anos de vida saudáveis são 7,7 e na mulher, 6,4. Neste caso, os dados chegaram diretos ao Departamento Autónomo de Infografia, mas foram publicados errados. Infelizmente, quando isto acontece não há como alterar. É uma das desvantagens da versão em papel – a incapacidade de alteração. Já na versão online<sup>31</sup>, a infografia foi igualmente com as legendas trocadas e, apesar, da versão digital, ter a capacidade de alterarmos o que quisermos, não sofreu qualquer tipo de mudança.

### ***BCP torna-se um pouco menos português e um nadinha mais chinês. Anglo-saxónicos perdem mais peso***

Para o diário do dia 7 de maio<sup>32</sup>, esta notícia conteve uma infografia diferente. Isto é, uma infografia que permite ao leitor explorar os dados – uma infografia interativa. Os dados retirados do relatório e contas de 2018 do BCP, foram coletados e organizados pelo jornalista de Economia, Diogo Cavaleiro, e enviados por email para o Departamento Autónomo de Infografia.

Depois de observar os dados, a infografista Sofia Miguel Rosa, transportou-os para o *Tableau Software*. A ideia era criar um gráfico de barras interativo que conseguisse mostrar que em 2018, a distribuição geográfica dos acionistas do BCP e principalmente que a China cresceu para 27,3% enquanto que os acionistas portugueses investiram menos, registando um valor de 30,6%. Mas, com a ajuda deste sistema de informação, podemos explorar mais os dados.

---

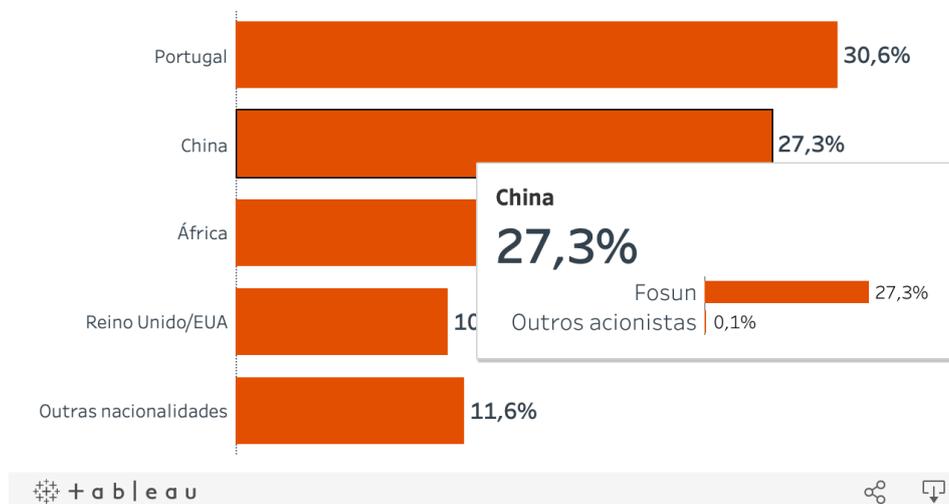
<sup>31</sup> Versão online em <https://leitor.expresso.pt/semanario/semanario2420/html/primeiro-caderno/investigacao/com-quantos-anos-se-e-idoso->

<sup>32</sup> Versão online em <https://expresso.pt/economia/2019-05-07-BCP-torna-se-um-pouco-menos-portugues-e-um-nadinha-mais-chines.-Anglo-saxonicos-perdem-mais-peso#gs.9zyu0e>

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA ESTRUTURA ACIONISTA DO BCP

Por nacionalidade, em 2018

EXPLORE O GRÁFICO INTERATIVO



FONTE: RELATÓRIO E CONTAS DE 2018 DO BCP

Figura 11. Versão idp dos acionistas do BCP

Podemos também observar que em Portugal, um dos grandes acionistas é o grupo EDP com o valor de 2,1%. Outro exemplo, é o caso da Fosun, o maior acionista da China. Tudo isto é possível de ser explorado no gráfico interativo.

Um dos grandes benefícios do online, já mencionado acima, é o facto de conseguirmos alterar, facilmente e de forma rápida, aquilo que publicamos. Esta notícia é um dos exemplos disso. Um dia após a sua publicação, percebemos que os valores não estavam corretos e rapidamente conseguimos alterá-los. Inicialmente, dentro do Reino Unido, a empresa *Blackrock* apresentava um valor de 2,1%, mas na realidade o investimento é de 3,4%.

### ***Lisboa limita o alojamento local em sete bairros***

*Lisboa limita o alojamento local em sete bairros* foi um trabalho realizado para o caderno de *Economia*, no dia 6 de abril. Com o intuito de mostrar aos leitores as zonas de Lisboa a ficar com o alojamento local condicionado, a jornalista de economia, Conceição Antunes, a infografista Sofia Miguel Rosa e eu, procuramos os dados do estudo urbanístico "turismo em lisboa, 2018" da Câmara Municipal de Lisboa e do preço da habitação na cidade de Lisboa. Depois de obtidos os dados, passamos ao seu tratamento.

Este caso foi muito complexo, porque uma vez que, não conseguimos os dados em formato editável, isto é, prontos a utilizar, tivemos de passar tudo manualmente para uma folha de cálculo *Excel*.

	A	B	C	D	E	F
1	Polygon	NOME_ZTH	Point orde	Sub Polygon ID	Latitude	Longitude
2	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	1	1	38,706804	-9,158001
3	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	2	1	38,706971	-9,158159
4	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	3	1	38,7081	-9,158694
5	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	4	1	38,708337	-9,157997
6	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	5	1	38,708337	-9,157699
7	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	6	1	38,708453	-9,156995
8	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	7	1	38,709191	-9,157442
9	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	8	1	38,709331	-9,157056
10	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	9	1	38,709376	-9,156821
11	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	10	1	38,709574	-9,156452
12	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	11	1	38,709546	-9,155374
13	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	12	1	38,709438	-9,154816
14	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	13	1	38,709366	-9,154654
15	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	14	1	38,709298	-9,154407
16	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	15	1	38,70924	-9,154293
17	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	16	1	38,708624	-9,153832
18	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	17	1	38,708828	-9,15335
19	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	18	1	38,708972	-9,153069
20	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	19	1	38,711522	-9,153706
21	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	20	1	38,711749	-9,153866
22	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	21	1	38,711649	-9,153664
23	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	22	1	38,712098	-9,152782
24	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	23	1	38,71225	-9,152788
25	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	24	1	38,712425	-9,152901
26	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	25	1	38,713996	-9,153427
27	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	26	1	38,714724	-9,153866
28	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	27	1	38,715542	-9,154485
29	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	28	1	38,716034	-9,153594
30	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	29	1	38,716775	-9,152679
31	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	30	1	38,71561	-9,151984
32	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	31	1	38,715716	-9,15161
33	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	32	1	38,715513	-9,150734
34	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	33	1	38,71543	-9,150067
35	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	34	1	38,716064	-9,150166
36	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	35	1	38,717199	-9,149467

Figura 12. Coordenadas do Bairro Alto e da Madragoa para o rácio de alojamento local

Como se pode verificar na figura 12, organizamos os dados por colunas, para que mais tarde, ao exportar para o *Tableau Software* não existisse erros. Na primeira folha, colocamos os nomes dos bairros e as suas coordenadas para que o programa fosse desenhando cada ponto e, no final, conseguíssemos obter a área pretendida.

	A	B	C	D	E
1	Poly	NOME_ZTH	TOTAL	AL	Racio
2	1	BAIXA/ AV. LIBERDADE/ AV. REPÚBLICA/ AV. ALM.REIS	11 426	2813	0,25
3	2	BAIRRO ALTO/MADRAGOA	12 870	3431	0,27
4	3	CASTELO/ALFAMA/MOURARIA	9 024	2650	0,29
5	4	GRAÇA	8 254	851	0,1
6	5	COLINA DE SANTANA	6 446	1183	0,18
7	6	AVENIDAS NOVAS	17 928	701	0,04
8	7	ZONA ENVOLVENTE ALMIRANTE REIS	17 281	1039	0,06
9	8	AUDA	7 437	299	0,04
10	9	ALCANTARA	4 897	154	0,03
11	10	ALVALADE	6 054	63	0,01
12	11	CAMPO DE OURIQUE	7 760	131	0,02
13	12	LAPA/ESTRELA	12 312	829	0,07
14	13	PENHA DE FRANÇA	9 638	286	0,03
15	14	PARQUE DAS NAÇÕES	7 198	264	0,04
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					

Figura 13. Total de alojamentos clássicos, alojamento local e rácio de cada bairro

Já na segunda folha de cálculo – figura 13 - colocamos a informação referente a cada zona – nomeadamente, o total de alojamentos clássicos, alojamento local e o rácio.

## RÁCIOS DE ALOJAMENTO LOCAL

Dados de agosto de 2018

TOTAL DE AL EM LISBOA

# 16.065

EXPLORE O MAPA INTERATIVO

-5% 5% A 10% 10% A 15% 15% A 20% +20%

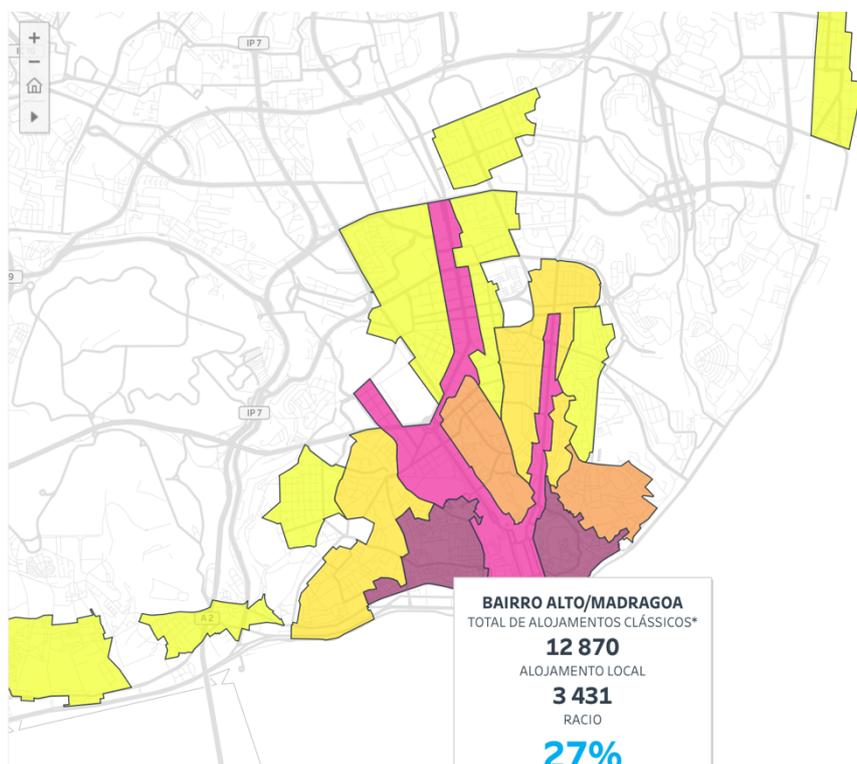


Figura 14. Versão idp do rácio de alojamento local

Sempre que o leitor carregar numa das zonas, obtém essa informação. Por exemplo, o Bairro Alto e a Madragoa têm no total 12870 alojamentos clássicos, 3063 alojamentos locais e o rácio atinge 0,24%. Para além desta infografia, foi elaborada outra que mostra os preços de venda dos alojamentos familiares, no terceiro trimestre de 2018. Para a realizar, também foi preciso manualmente “desenhar” cada quadricula e escrever a informação referente a cada uma delas, através do *Excel*.

	A	B	C	D	E
1	Quadrícula	Point order	Polygon ID	Latitude	Longitude
2	QUAD_001	1	1	38,793156	-9,1665
3	QUAD_001	2	1	38,794286	-9,16085
4	QUAD_001	3	1	38,789906	-9,1595
5	QUAD_001	4	1	38,788776	-9,16515
6	QUAD_002	1	2	38,794286	-9,16085
7	QUAD_002	2	2	38,795416	-9,1552
8	QUAD_002	3	2	38,791036	-9,15385
9	QUAD_002	4	2	38,789906	-9,1595
10	QUAD_003	1	3	38,795416	-9,1552
11	QUAD_003	2	3	38,796546	-9,14955
12	QUAD_003	3	3	38,792166	-9,1482
13	QUAD_003	4	3	38,791036	-9,15385
14	QUAD_004	1	4	38,796546	-9,14955
15	QUAD_004	2	4	38,797676	-9,1439
16	QUAD_004	3	4	38,793296	-9,14255
17	QUAD_004	4	4	38,792166	-9,1482
18	QUAD_005	1	5	38,786516	-9,17645
19	QUAD_005	2	5	38,787646	-9,170800
20	QUAD_005	3	5	38,783266	-9,16945
21	QUAD_005	4	5	38,782136	-9,1751
22	QUAD_006	1	6	38,787646	-9,1708
23	QUAD_006	2	6	38,788776	-9,165150
24	QUAD_006	3	6	38,784396	-9,1638
25	QUAD_006	4	6	38,783266	-9,16945
26	QUAD_007	1	7	38,788776	-9,165150
27	QUAD_007	2	7	38,789906	-9,159500
28	QUAD_007	3	7	38,785526	-9,15815
29	QUAD_007	4	7	38,784396	-9,1638
30	QUAD_008	1	8	38,789906	-9,1595
31	QUAD_008	2	8	38,791036	-9,15385
32	QUAD_008	3	8	38,786656	-9,1525
33	QUAD_008	4	8	38,785526	-9,15815
34	QUAD_009	1	9	38,791036	-9,15385
35	QUAD_009	2	9	38,792166	-9,1482
36	QUAD_009	3	9	38,787646	-9,14685

Figura 15. Coordenadas das quadriculas para os preços de venda dos alojamentos locais

Dividimos a informação também por colunas. Do lado de esquerdo colocamos o número das quadriculas, a seguir os pontos por ordem que iriam formar essas quadriculas, o *polygon ID* que é um campo que informa o *Tableau Software* quais os pontos que pertencem a qual grupo, neste caso a cada quadricula e, por fim, as coordenadas que formaram os pontos.

Como o *INE* não fornece os dados em formato editável sobre os preços das casas, o *Jornal Expresso* elaborou uma base de dados, que à medida que os dados são atualizados, acrescenta-os nessa folha de cálculo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Zonas	Quadrícula	Mediana LX €2877/m <sup>2</sup> _3T2018	COR_3T2018	Transacoes_3T2018	COR_TRANS	Mediana LX €2753/m <sup>2</sup>	COR_2T2018
2	Olivais, Av. Marechal Gomes da Costa	QUAD_137	1616 €1500_€2000		8	Menos de 20	1633 €1500_€2000	
3	Chelas, Av. Marechal Spínola, Escola Secundária D. Dinis	QUAD_203	2281 €2000_€2500		10	Menos de 20	1960 €1500_€2000	
4	Pedrouços, Torre de Belém	QUAD_364	NULO				NULO	
5		QUAD_062	3104 €3000_€3500		8	Menos de 20	NULO	
6	Campo Grande, Av. Brasil	QUAD_192	3302 €3000_€3500		12	Menos de 20	2918 €2750_€3000	
7	Av. Marechal Gomes da Costa, R. Cintura do Porto	QUAD_206	3689 €3500_€4000		7	Menos de 20	3333 €3000_€3500	
8	Parque das Nações, Ponte Vasco da Gama	QUAD_057	3331 €3000_€3500		8	Menos de 20	3415 €3000_€3500	
9	Parque das Nações	QUAD_164	NULO				NULO	
10		QUAD_059	NULO				NULO	
11	Xabregas	QUAD_317	1847 €1500_€2000		12	Menos de 20	1641 €1500_€2000	
12	Benfica	QUAD_103	2445 €2000_€2500		10	Menos de 20	2190 €2000_€2500	
13	Eixo Norte-Sul, Radial de Benfica	QUAD_193	2813 €2750_€3000		17	Menos de 20	2813 €2750_€3000	
14	Pedrouços, Av. Índia	QUAD_343	4648 €4000_€5000		35	20 - 50	4554 €4000_€5000	
15	Senhor Roubado	QUAD_006	1415 MENOS DE €1500		9	Menos de 20	1415 MENOS DE €1500	
16	Lumiar, Alta de Lisboa, Quinta das Conchas	QUAD_068	2665 €2500_€2750		10	Menos de 20	2667 €2500_€2750	
17	Lumiar, Calvanas	QUAD_089	2592 €2500_€2750		8	Menos de 20	2398 €2000_€2500	
18	Lumiar	QUAD_047	NULO				2565 €2500_€2750	
19		QUAD_061	3098 €3000_€3500		13	Menos de 20	2920 €2750_€3000	
20	Alvalade, Av. Brasil, Hospital Júlio de Matos	QUAD_133	3300 €3000_€3500		7	Menos de 20	2527 €2500_€2750	
21	Cemitério da Ajuda	QUAD_301	3664 €3500_€4000		10	Menos de 20	3058 €3000_€3500	
22	Estádio do Restelo	QUAD_324	3524 €3500_€4000		10	Menos de 20	3524 €3500_€4000	
23	Rua Marquês da Fronteira, Parque Eduardo VII	QUAD_240	3540 €3500_€4000		24	20 - 50	3338 €3000_€3500	
24	Restelo, Jardim Ducla Soares	QUAD_323	5771 MAIS DE €5000		8	Menos de 20	NULO	
25	Radial de Benfica, Monsanto	QUAD_146	2383 €2000_€2500		16	Menos de 20	1967 €1500_€2000	
26	Ajuda, Tapadinha, Faculdade de Agronomia	QUAD_329	NULO				NULO	
27	Alvalade, Av. D. Rodrigo da Cunha	QUAD_157	3615 €3500_€4000		20	20 - 50	3072 €3000_€3500	
28	Telheiras	QUAD_107	2857 €2750_€3000		11	Menos de 20	2857 €2750_€3000	
29	Restelo, Hospital S. Francisco Xavier	QUAD_299	3718 €3500_€4000		8	Menos de 20	NULO	
30	Marvila	QUAD_273	1762 €1500_€2000		28	20 - 50	1606 €1500_€2000	
31	Estrada de Chelas	QUAD_271	3190 €3000_€3500		18	Menos de 20	3184 €3000_€3500	
32	Carnide	QUAD_083	2636 €2500_€2750		21	20 - 50	2515 €2500_€2750	
33	Telheiras	QUAD_086	2708 €2500_€2750		10	Menos de 20	1881 €1500_€2000	
34		QUAD_042	3000 €3000_€3500		11	Menos de 20	2956 €2750_€3000	
35		QUAD_073	2642 €2500_€2750		8	Menos de 20	2472 €2000_€2500	
36		QUAD_053	1736 €1500_€2000		9	Menos de 20	1678 €1500_€2000	

Figura 16. Valor por venda - Mediana em Lisboa por m<sup>2</sup> e transações no 3º trimestre de 2018

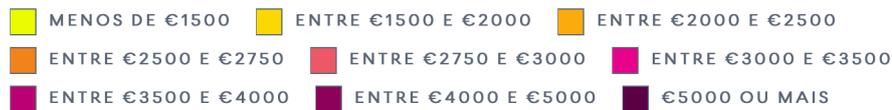
Foi essa folha – figura 17 - que utilizamos para mostrar os preços de venda nos alojamentos familiares. Todo este processo - de colocar os dados manualmente - demorou cerca de dois dias, o que significa que, às vezes, visualizar dados requer tempo considerável de produção.

## PREÇOS DE VENDA DOS ALOJAMENTOS FAMILIARES

No 3º trimestre de 2018

MEDIANA EM LISBOA POR M2

**€2877**



[EXPLORE O MAPA INTERATIVO](#)

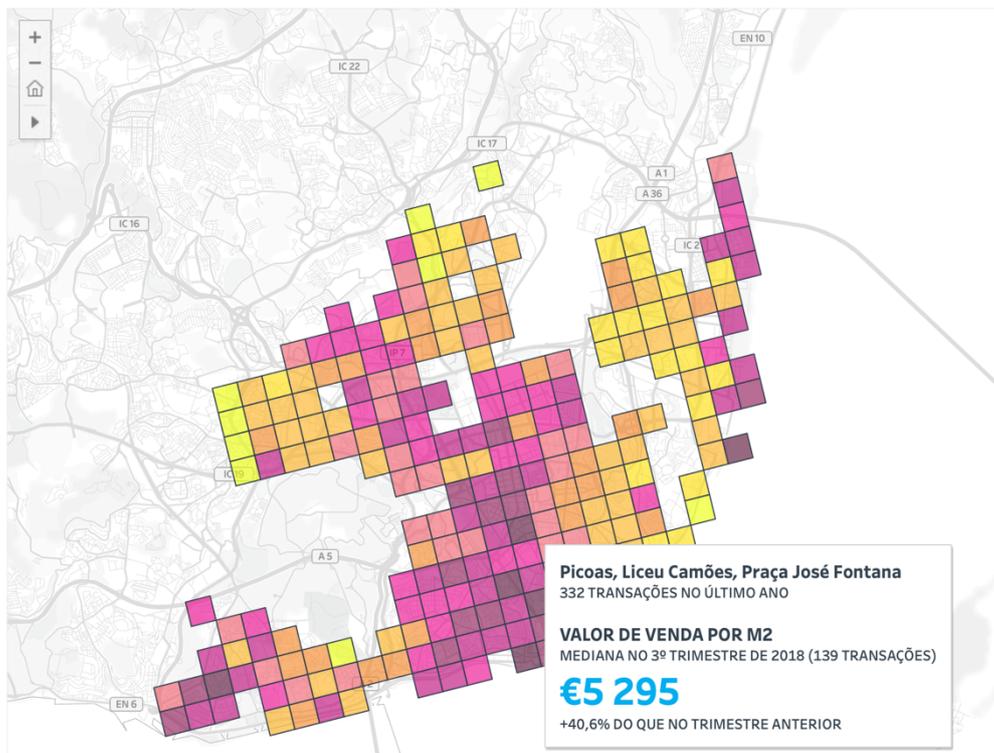


Figura 17. Versão idp do preço de venda dos alojamentos familiares

Ao contrário do que costuma acontecer, neste trabalho invertemos o modo de produção. Primeiro optamos por realizar a versão idp e só depois produzimos a infografia para a versão papel, porque o *Tableau Software* tem a capacidade de guardar os trabalhos. Ou seja, depois de realizarmos a infografia dos Preços de venda dos alojamentos familiares,

exportamos para o *Adobe Illustrator* e ajustamos ao estilo do jornal. Como fundo para a versão em papel utilizamos um mapa do arquivo do jornal.

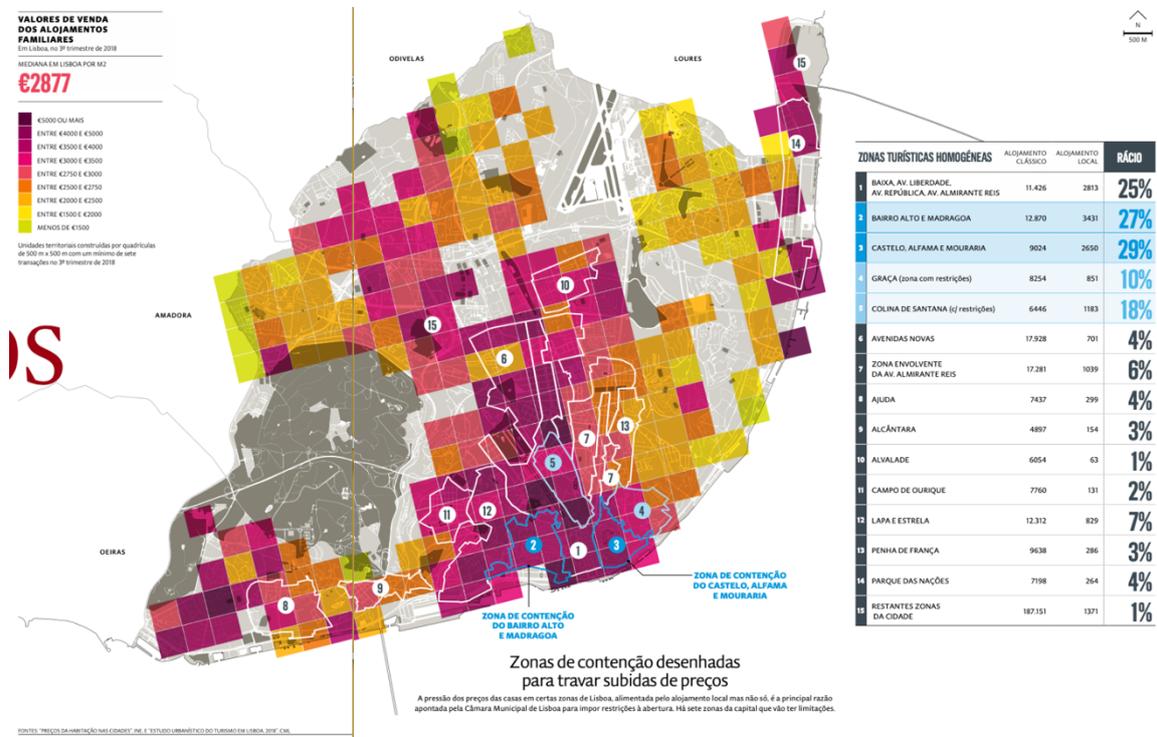


Figura 18. Versão papel do Preço de venda dos alojamentos familiares e do rácio de alojamento local

### Será Beja alguma vez uma alternativa?

Neste trabalho, publicado na edição de 22 de junho de 2019, apresentou-se a falta de investimento nos transportes, na região de Beja. A conclusão a que se chegou foi que aeroporto alentejano, inaugurado em abril de 2011, está com más acessibilidades e a região tem falta de investimento na ferrovia e na rodovia. Três jornalistas do semanário fizeram o percurso Lisboa – Beja – um de carro, outro de autocarro e outro de comboio – para compreender o tempo que se demora do centro de Lisboa ao aeroporto de Beja e como seria se uma pessoa tivesse de ir apanhar o voo na Região.

Para mostrar o trajeto que os três jornalistas fizeram, optamos por recorrer a um mapa, por ser a melhor forma de representar o trajeto. Assim, os dados, que foram enviados para o Departamento Autónomo de Infografia, recolhia informação dos três trajetos realizados – pontos de localização – como apresentamos abaixo.

Aqui vai o meu percurso de carro, de Lisboa até Beja.

Foto 01 -- Brasileira do Chiado

Foto 02 -- Saída do parque de estacionamento do Chiado -- 9h11

Foto 03 -- Ponte 25 de Abril -- 9h25

Foto 04 -- Portagens Palmela na A2 -- 09h45

Foto 05+06 -- A2

Foto 08 -- Estação de serviço de Grândola -- 10h30

Foto 09+10 -- Saída da A2 com portagem em Grândola

Foto 10+11 -- IP8

Foto 12+13 -- Santa Margarida do Sado

Foto 14 -- Troço construído da autoestrada A26, na IP8, perto de Figueira de Cavaleiros.

Foto 15+16+17 -- IP8

Foto 18 -- Beringel (última povoação antes de chegar a Beja, que a Linda de Sousa deixou um dia com a sua famosa mala de cartão).

Foto 19+20 -- IP8 -- Já se avistam aviões

Foto 21 -- IP8

Foto 22+23 -- Acessos Aeroporto -- 11h30

Foto 24 -- Aviões estacionados no aeroporto

Foto 25 até 28 -- Aeroporto de Beja

Foto 29 -- Vistas do aeroporto

Foto 30 -- Saída do aeroporto

Autocarro

Lisboa

Travessia pela Ponte 25 de Abril

A2

Depois A6 até Montemor-o-Novo

Saída para o IP2 - Direção Évora

Paragem em Évora

Continuou pelo IP2 até Beja

Comboio (estações)

Lisboa – Sete Rios

Pragal

Pinhal Novo

Vendas Novas

Casa Branca (automotora, mudança de comboio)

Casa Branca

Alcáçovas

Vila Nova da Baronia

Alvito

Cuba

Beja

*Figura 19. Email com o percurso feito de carro, autocarro e comboio*

Após o *email*, recorreu-se ao *Google Maps* e ao *My Maps*, uma ferramenta disponibilizada pela *Google* que permite criar e editar os nossos próprios mapas. Através do *My Maps* assinalou-se os pontos de localização feitos pelos jornalistas nos diferentes meios de transporte.

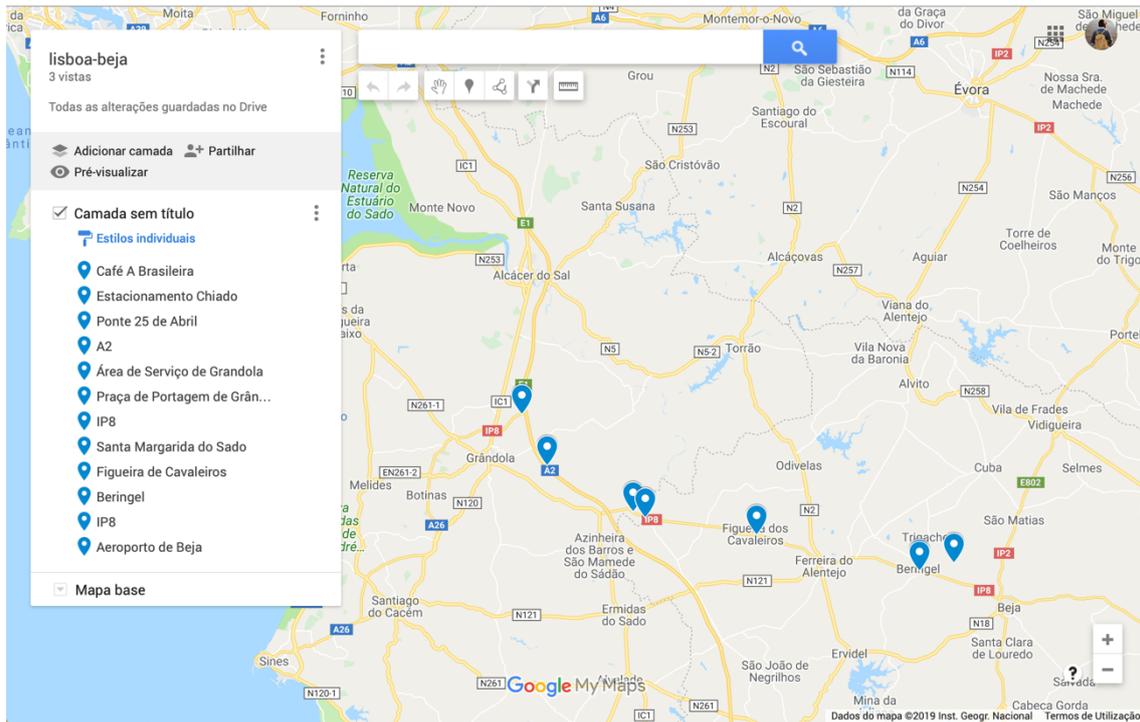


Figura 20. Exemplo do Trajeto Lisboa-Beja de carro

Depois de se perceber o trajeto, desenhou-se um mapa no *Adobe Illustrator* só com as camadas que importavam mostrar.



Figura 21. Versão papel do mapa com das ligações Lisboa-Beja

### 4.3. Discussão de resultados

De acordo com a análise de dados realizada é possível verificar que o jornal *Expresso* tem vindo a apostar na área do Jornalismo de dados, no entanto, e devido principalmente à falta de recursos, não tanto como os jornalistas gostariam. Mesmo assim, os infografistas elaboram todos os dias visualizações de dados/ infografias, sendo a secção de economia que mais recorre a este tipo de conteúdo para apresentar a informação. Em contrapartida, a revista *E* é o caderno que menos aposta neste tipo de conteúdos. Por norma, a revista só publica uma infografia por semana. Embora os resultados não sejam conclusivos, dada a dimensão da amostra, revelam que são os temas de economia que necessitam mais de infografias.

Como os dados são facilmente recolhidos e estão em constante atualização, o semanário não tem nenhuma base de dados própria. A maior parte dos dados são recolhidos pelos jornalistas das várias editorias em portais como o INE, o PorData, o Eurostat ou a Comissão Europeia. Os resultados mostram que as fontes mais acedidas para coleta de dados tanto são nacionais como internacionais e que pertencem principalmente a organizações governamentais. Só nos casos de temas mais sociais como, por exemplo, o caso dos vegetarianos em Portugal é que se opta por recorrer diretamente à fonte, disponibilizando dados mais concretos sobre o tema – neste caso, a Associação Vegetariana Portuguesa. Os dados são normalmente recolhidos pelos jornalistas que vão escrever sobre o tema em questão e, na maioria das vezes, são tratados por eles. No entanto, muitas vezes, cabe aos infografistas a tarefa de reorganizar esses dados, porque, como mostram os resultados, os jornalistas não conseguindo visualizar dados, enviam-nos para o Departamento Autónomo de Infografia por e-mail e desorganizados.

Para organizar e visualizar os dados, os infografistas recorrem a vários sistemas de informação. Para além do *Content Station* (programa de paginação do jornal) e do *Backoffice*, usados para publicar conteúdo noticioso, o jornal utiliza o *Microsoft Excel* para analisar/tratar os dados. De todos os sistemas de informação, este é o mais aproveitado para a realização de todas as infografias, uma vez que é o único utilizado para o tratamento de dados. Para além destes, são ainda utilizados os programas da Adobe, nomeadamente, o *Adobe Illustrator*, que serve para elaborar ícones e gráficos para mais tarde exportar para o *Adobe InDesign* e colocá-los consoante o estilo do jornal. Por último, o semanário recorre também ao *Tableau Software* quando necessita de fazer visualizações interativas. No entanto, este sistema é muito menos utilizado e, por isso,

podemos concluir que a interatividade ainda não está muito presente nas histórias baseadas em dados produzidas pelo semanário.

A opinião dos infografistas e dos jornalistas de dados converge quando o assunto é a definição do que é um jornalista de dados. Um jornalista de dados é um profissional que consegue utilizar dados brutos, analisá-los, extrair informação através do seu cruzamento e tirar conclusões. Contudo, no que toca a definir um infografista a conclusão não é clara. Podemos considerar que um infografista pode ou não ser um jornalista de dados, porque a função que cabe a este profissional é apenas a de visualização dos dados. Contudo, nem sempre um jornalista de dados é um infografista, devido, principalmente, à falta de conhecimento técnicos suficientes.

O jornalismo de dados é, assim, um trabalho de equipa. Enquanto os jornalistas elaboram os seus textos, os infografistas criam as infografias para mostrar os dados depois de trabalhados e verificados. De acordo com os resultados, os dados têm um grande peso na infografia, porque permitem ser explorados mais facilmente e os leitores tirarem as suas próprias conclusões dos factos.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento acelerado das tecnologias de informação transforma a maneira como as pessoas se relacionam e se informam. Na inegável crescente disponibilidade de informação, o jornalismo acarreta a responsabilidade dos conteúdos produzidos e a sua credibilidade. Nesse cenário, destaca-se a aposta no Jornalismo de Dados, que desafia as redações a coletar e compreender bilhões de dados para recolher novas visualizações e novas histórias. Cada vez mais, se reconhece a importância de criar conteúdos com base em dados.

Este tipo de jornalismo possibilita aos profissionais trabalharem e revelarem uma história que até ao momento era desconhecida, mas também ajudar os leitores a compreender uma questão mais complexa, que de outra forma não seria possível. Todos os dias são gerados novos dados e o processamento dessa informação passou a ser mais importante para o trabalho jornalístico (Meyer, 2012, p.6). O ponto de partida do Jornalismo de Dados passa também pela coleta, isto é, pelo processo de recolha de informação para uso secundário. Só com os dados obtidos é que passamos para a fase de processamento e filtragem dos mesmos. O Jornalismo de Dados designa-se, assim, pela compilação, tratamento, contextualização, cruzamento e comunicação de dados (Bradshaw, 2011).

Com esses dados, o jornalista não se preocupa tanto em ser o primeiro a dar a notícia, mas a querer mostrar um facto relevante que ainda não tenha sido observado e que possa impactar o leitor, de alguma forma. Neste sentido, as redações começaram a recorrer a alguns sistemas de informação para analisar, interpretar e transmitir os dados. Com isto, a infografia – representação diagramática de dados (Cairo, 2008, p.22) - tornou-se comum no seio dos meios de comunicação, exatamente, por permitir visualizar estes factos.

Novos projetos digitais foram também aparecendo. Exemplo disso é o caso do jornal britânico The Guardian que criou um website com dados sobre o desenvolvimento global de vários países – o *DataBlog*. Nesta página encontram-se diferentes visualizações sobre várias temáticas como os gastos públicos. Uma base de dados que fornece os dados brutos, mas também visualizados para que mais tarde possam criar conteúdos noticiosos. Em Portugal, temos como um dos exemplos o jornal *Expresso* que realizou a rubrica *2:59, para explicar o mundo* – Dois minutos e cinquenta e nove segundos de vídeo em que é explicado, todas as semanas, um grande acontecimento ou tema, internacional ou

nacional. Com a integração destes projetos, as redações introduzem também novas formas de trabalho jornalístico.

No decorrer dos seis meses de estágio que tive no departamento de infografia do jornal *Expresso*, foi possível analisar de perto a integração do Jornalismo de Dados numa redação, e de que forma é que os jornalistas lidavam com esta área em expansão. Todos os processos designados acima estão presentes no seio da redação. Há profissionais responsáveis por coletar, analisar e tratar informações como também existem profissionais para os visualizar através de ferramentas disponíveis, mas também de novos programas. Contudo, jornal tem ainda espaço para apostar mais nesta área em expansão, mas devido à falta de recursos não é ainda possível. Um dos objetivos do jornal é conseguir ultrapassar esse obstáculo no futuro. Atualmente, o semanário não tem nenhuma base de dados e a maioria da coleta é feita através de outras fontes. Entre elas estão o INE – Instituto Nacional de Estatística - e o PorData, duas bases de dados nacionais. No entanto, os jornalistas também recorrem a fontes internacionais, como é o caso do Eurostat e da Comissão Europeia.

Ter uma base de dados própria poderia ser o ponto de partida para o início da formação de mais profissionais nesta matéria, uma vez que nem todos os jornalistas têm competências para analisar e tratar grandes quantidades de dados. Ainda assim, o jornal *Expresso* é um dos jornais que aposta muito em infografias, nomeadamente, para visualizar dados económicos. Das infografias publicadas semanalmente, é a economia a secção que recorre mais a este tipo de conteúdos.

O tratamento de dados, sendo eles económicos ou não, é realizado pelos jornalistas no *Microsoft Excel*. Mais tarde são enviados aos infografistas para que possam ser visualizados no *Adobe Indesign* e, no caso de necessitarem de interatividade, no *Tableau Software*. Os dados são a parte essencial de uma infografia, pois sustentam toda a informação que nela é apresentada. A falta de dados ou dados errados pode afetar a credibilidade da infografia, daí a importância da verificação dos mesmos.

O uso das tecnologias da informação pode ajudar nesta verificação crucial e oferecer um dinamismo diferente à infografia e aos dados. Verifica-se, ainda hoje, uma aposta reduzida da interatividade quando esta poderia ser uma ferramenta para atrair maior número de leitores. Assim, torna-se necessário continuar as pesquisas na área para perceber, por exemplo, as potencialidades que a interatividade pode ainda trazer para as infografias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu Sojo, J. (2002, junho-setembro). ¿Es la infografía un género periodístico? *Revista Latina de Comunicación Social*, (51). Disponível em <http://www.revistalatinacs.org/2002abreujunio5101.htm> [Consultado em outubro 08, 2018]
- Alexandre, I. A. (2014). *Jornalismo de Dados: o estado da arte nos jornais generalistas diários em Portugal*. (Dissertação de mestrado, FCSH, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal). Disponível no Repositório Científico da Universidade Nova: <http://hdl.handle.net/10362/13615> [Acedido em março 19, 2019]
- Alonso, J. (1998, agosto 08). Gráfica. El trabajo en una agencia de prensa especializada en infográficos. *Revista Latina de Comunicación Social*, (6). Disponível em <https://mdc.ulpgc.es/utills/getfile/collection/rldcs/id/53/filename/81.pdf> [Consultado em outubro 08, 2018]
- Amado, J. (2013). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra
- Amaro, V. (2004). Vivendo na pele do outro. A observação participante para desvendar a favela da Rocinha, no Brasil. *BOOC – Biblioteca on-line de ciências da comunicação*, 1-16. Disponível em <http://bocc.ubi.pt/pag/amaro-vanessa-pele-outro.pdf> [Acedido em novembro 14, 2018]
- Australian Broadcasting Corporation. (2011). ‘Coal Seam Gas: By the Numbers’ – a data journalism Project. Disponível em <http://about.abc.net.au/press-releases/coal-seam-gas-by-the-numbers-a-data-journalism-project/> [Acedido em março 5, 2019]
- Ball, J. (2012). Getting Data from the Web. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 124-131). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Bardin, L. (1977). Definição e relação com as outras ciências. In *Análise de conteúdo* (pp. 27-45). Lisboa: Edições70
- Bones, J. (2012). How We Serve Data at Verdens Gang. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use*

- Data to Improve the News* (pp. 212-216). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Bounegru, L. (2012). Computer-Assisted Reporting and Precision Journalism. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 17-22). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Bradshaw, P. (2011, julho 07). *The inverted pyramid of data journalism*. [Weblog post]. Recuperado de <https://onlinejournalismblog.com/2011/07/07/the-inverted-pyramid-of-data-journalism/> [Consultado em março 22, 2019]
- Bradshaw, P. (2012). What Is Data Journalism? In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 2-3). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Cairo, A. (2008). *Infografía 2.0 visualización interactiva de información em prensa*. Madrid: Alamut
- Carlisle, W. (2012). In The Newsroom. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 23-60). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Casadei, E. B., Rodrigues, K. De C. & Biernath, C. A. G. (2016). O não dito em infográficos: jornalismo de dados, discurso constituinte e silêncio como efeito de sentido. *Revista de Estudos da Comunicação*, 17 (43) DOI: <http://dx.doi.org/10.7213/rec.v17i43.22555> [Acedido em julho 19, 2019]
- Colle, R. (1998, dezembro 12). Estilos o tipos de infógrafos. *Revista Latina de Comunicación Social*, (12). Disponível em <http://www.revistalatinacs.org/a/02mcolle/colle.htm> [Consultado em outubro 09, 2018]
- Colle, R. (2004, julho-dezembro). Infografía: Tipologias. *Revista Latina de Comunicación Social*, (58). Disponível em

- [https://www.researchgate.net/publication/26527147\\_Infografia\\_tipologias](https://www.researchgate.net/publication/26527147_Infografia_tipologias)  
[Consultado em outubro 09, 2018]
- Dados.gov (2019). *Portal de dados abertos da Administração Pública*. Disponível em <https://dados.gov.pt/pt/> [Acedido em julho 5, 2019]
- Data.Gov (2019). *The home of the U.S. Government's open data*. Disponível em <https://www.data.gov> [Acedido em julho 5, 2019]
- De Pablos, J. M. (1998, maio). Siempre ha habido infografía. *Revista Latina de Comunicación Social*, (5). Disponível em <https://www.ull.es/publicaciones/latina/a/88depablos.htm> [Consultado em outubro 11, 2018]
- Doig, S. (2012). Presenting Data to the Public. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 178-182). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- European Commission (2019). *Open data*. Disponível em <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data> [Acedido em julho 5, 2019]
- European Journalism Centre (1992). Disponível em <https://ejc.net> [Acedido em março 25, 2019]
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1985). Como inquirir? As entrevistas. In Colin, A., *O inquérito - Teoria e prática* (pp. 69-105). Oeiras: Celta Editora.
- Holovaty, A. (2006, setembro 6). *A fundamental way newspaper sites need to change*. [weblog post] Recuperado de <http://www.holovaty.com> [Consultado em fevereiro 6, 2019]
- Holovaty, A. (2007). *Everyblock*. Disponível em <https://us.nextdoor.com/everyblock> [Consultado em junho 11, 2019]
- Howard, A. (2012). Introduction. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 1-21). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Hurrell, B., & Leimdorfer, A. (2012). Data Journalism at the BBC. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chamber (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 28-32). Disponível em

- [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Kayser-Bril, N. (2012). Become Data Literate in Three Simple Steps. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chamber (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 148-151). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Las Vegas Sun. (2010). *Do No Harm: Hospital Care in Las Vegas*. Disponível em <https://lasvegassun.com/news/2010/jun/27/complete-guide-vegas-health-care/> [Acedido em março 5, 2019]
- Leturia, E. (1998, abril 04). ¿Qué es infografía? *Revista Latina de Comunicación Social*, (4). Disponível em <https://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm> [Consultado em outubro 13, 2018]
- Lorenz, M. (2010). *Data driven journalism: What is there to learn?*, Amesterdão, Holanda, 24 de agosto de 2010. Recuperado de [https://de.slideshare.net/escacc/data-driven-journalismperiodisme-de-dades?from\\_search=6](https://de.slideshare.net/escacc/data-driven-journalismperiodisme-de-dades?from_search=6) [Consultado em março 22, 2019]
- Lorenz, M. (2012). Why Journalists Should Use Data. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chamber (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 3-5). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Mancini, L., & Vasconcellos, F. (2016). Jornalismo de Dados: conceito e categorias. *Revista Fronteiras – estudos midiáticos*. 18(1), 69-82. DOI: 10.4013/fem.2016.181.07 [Acedido em março 19, 2019]
- Martinho, A. I. (2013). *Jornalismo de Dados: Contributo para uma Caracterização do Estado da Arte em Portugal*. (Dissertação de mestrado, ISCTE, IUL, Lisboa, Portugal. Disponível no Repositório do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa: <http://hdl.handle.net/10071/8329> [Acedido em março 19, 2019]
- O'Murchu, C. (2012). Introduction. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 1-21). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]

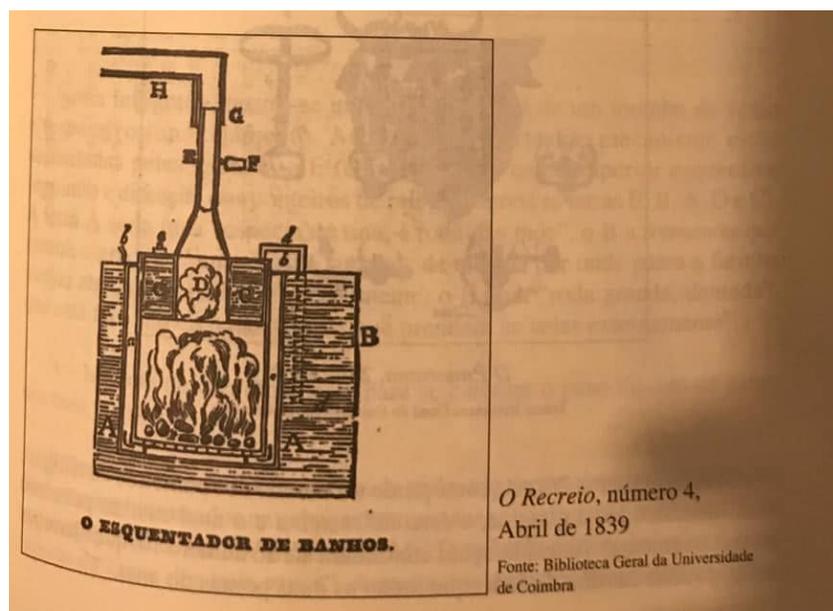
- Paiva, A. P. (2013). A interatividade no jornalismo online para o conteúdo das notícias - O perfil interativo dos jornais de língua portuguesa. In *8º SOPCOM Comunicação Global, Cultura e Tecnologia, 17 a 19 de outubro de 2013* (pp. 661-668). Disponível em [https://research.unl.pt/ws/portalfiles/porta1/11400044/livro\\_de\\_Latas\\_8\\_SOPCO\\_M\\_661\\_668.pdf](https://research.unl.pt/ws/portalfiles/porta1/11400044/livro_de_Latas_8_SOPCO_M_661_668.pdf) [Acedido em outubro 18, 2019]
- Peralta Ramos, A. (2012). Some Favorite Examples. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 11-12). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Pilhofer, A. (2012). Introduction. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 1-21). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Ranieri, P. (2008). A infografia digital animada como recurso para transmissão da informação em sites de notícia. *Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação*, (7), (pp. 260-274). Disponível em <http://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/download/2071/1907> [Consultado em novembro 02, 2018]
- Reuters. (2017). *Life in the camps*. Disponível em <http://fingfx.thomsonreuters.com/gfx/rngs/MYANMAR-ROHINGYA/010051VB46G/index.html> [Acedido em março 5, 2019]
- Ribeiro, S. (2008). *Infografia de imprensa. História e análise ibérica comparada*. Coimbra: Minerva Coimbra
- Rogers, S. (2012). Behind the Scenes at the Guardian Datablog. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 34-37). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Rogers, S. (2014, maio 19). *Doing Journalism with Data: First Steps, Skills and Tools*. [Ficheiro em vídeo] Disponível em <https://datajournalism.com/watch/doing-journalism-with-data-first-steps-skills-and-tools> [Consultado em março 19, 2019]

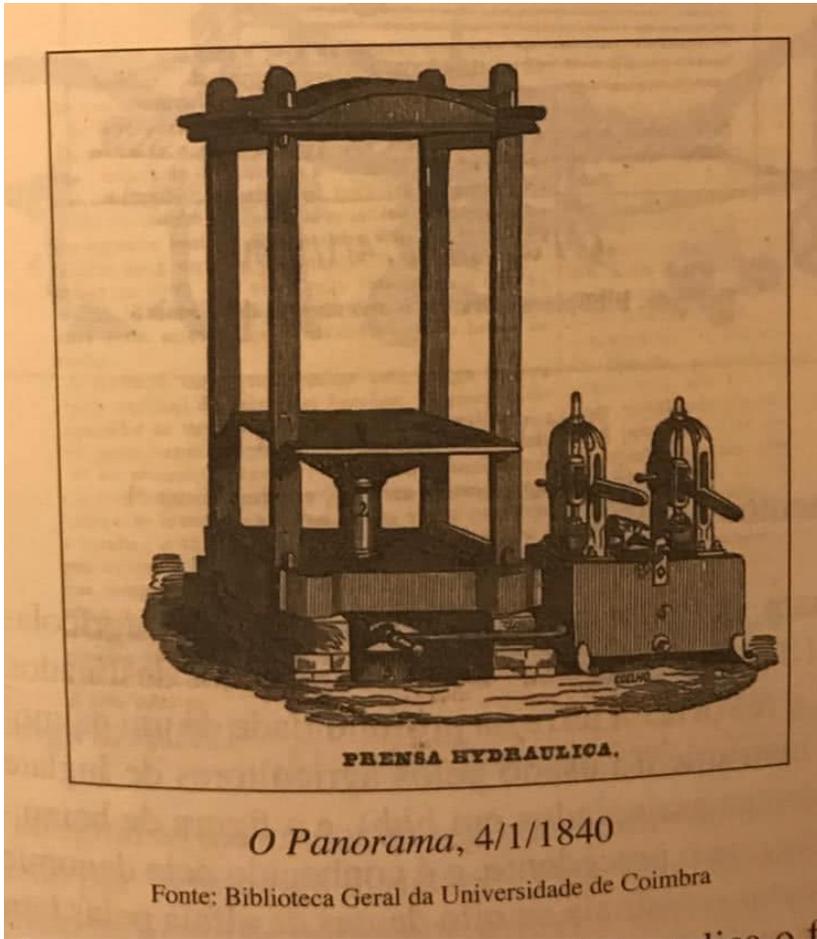
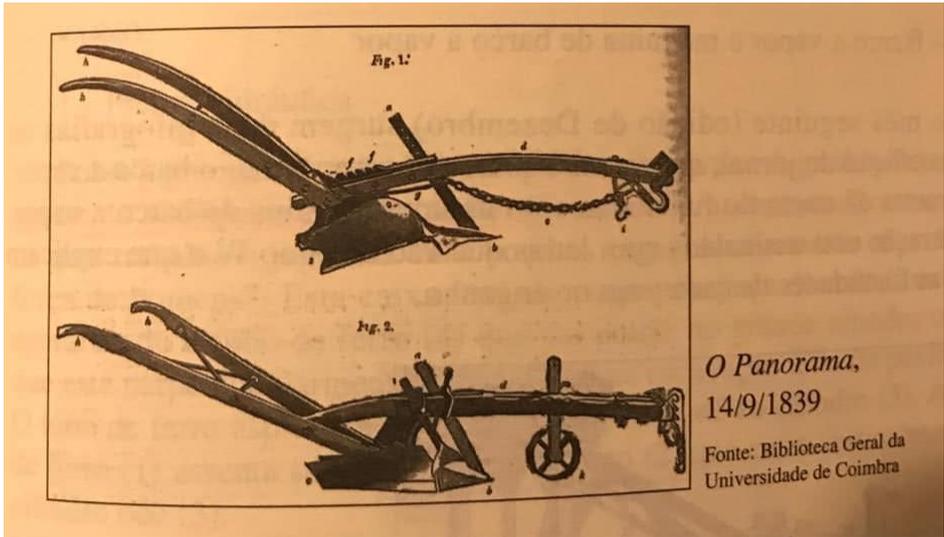
- Rogers, S. (2017, setembro 18). *The state of data journalism in 2017*. [Weblog post]. Recuperado de <https://blog.google/outreach-initiatives/google-news-initiative/data-journalism-2017/> [Consultado em agosto 10, 2019]
- Rosenbaum, M. (2012). Data Stories. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 159-161). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- The first Guardian data journalism: May 5, 1821* (1821). The Guardian. Disponível em <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/26/data-journalism-guardian> [Acedido em março 19, 2019]
- Thorpe, J. (2012). Presenting Data to the Public. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 178-182). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- Träsel, M. R. (2014). *Entrevistando planilhas: estudo das crenças e do ethos de um grupo de profissionais de jornalismo guiado por dados no Brasil*. (Tese de doutoramento, Faculdade de Comunicação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil). Disponível no Repositório Institucional PUCRS: <http://hdl.handle.net/10923/6841> [Acedido em março 24, 2019]
- Valero Sancho, J. (2000a). Técnica y tecnología en la infografía de prensa. *Revista Latina de Comunicación Social*, (27). Disponível em [https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2000/167484/revlatcom\\_a2000m5n27p3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2000/167484/revlatcom_a2000m5n27p3.pdf) [Consultado em outubro 15, 2018]
- Valero Sancho, J. (2000b). La infografía de prensa. *Revista Latina de Comunicación Social*, (30). Disponível em <https://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000qjn/99valero.htm> [Consultado em outubro 15, 2018]
- Valero Sancho, J. (2008). La infografía digital en el ciberperiodismo. *Revista Latina de Comunicación Social*, (63). Disponível em [http://www.revistalatinacs.org/08/42\\_799\\_65\\_Bellaterra/latina\\_art799.pdf](http://www.revistalatinacs.org/08/42_799_65_Bellaterra/latina_art799.pdf) [Consultado em outubro 19, 2018]

- Valero Sancho, J. L. (2010). La comunicación de contenidos en la infografía digital. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*. 16. (pp. 469-483). Disponível em <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/ESMP1010110469A> [Consultado em outubro 19, 2018]
- Ventura, M. P. (2018). A Infografia e o Jornalismo de Dados na Construção do Acontecimento: Aproximações Teóricas. In *41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Joinville, 2 a 8 de setembro de 2018* (pp. 1-15). Disponível em <http://www.intercom.org.br/sis/eventos/2018/resumos/R13-0374-1.pdf> [Acedido em março 25, 2019]
- Viana, C. (2012). Introduction. In J. Gray, L. Bounegru, & L. Chambers (Eds.), *The Data Journalism Handbook: How Journalists Can Use Data to Improve the News* (pp. 1-21). Disponível em [https://datajournalismhandbook.org/uploads/first\\_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf](https://datajournalismhandbook.org/uploads/first_book/DataJournalismHandbook-2012.pdf) [Consultado em fevereiro 15, 2019]
- WikiLeaks. (2010). *The Iraq War Logs*. Disponível em <https://wikileaks.org/irq/> [Acedido em março 5, 2019]
- Yin, R. (1994). *Pesquisa Estudo de Caso - Desenho e Métodos* (2ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

## ANEXOS

**Anexo 1. Exemplos das primeiras infografias em Portugal presentes no livro *Infografia de Imprensa. História e Análise ibérica comparada.***









*O Panorama*, 25/5/1839

Fonte: Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

INTERIOR D'UM MOINHO DE VENTO.



39  
bra

## Anexo 2. Aula aberta de Alberto Cairo, na Universidade Nova de Lisboa, a 10 de Dezembro de 2018

### *Visualization for Effective Communication*

**Apontamentos:** Visualização (O autor chama visualização à infografia)

Se o objetivo é mostrar tendências globais, de crescimento ou queda das temperaturas globais a tabela não é uma boa forma de representar esses dados. Precisaremos de transformar esses números em algum tipo de gráfico estatístico. O hockey stick é o melhor gráfico estatístico do sec. XX. É chamado hockey stick pela forma que este gráfico tem. Esse é o padrão que se esconde por trás dos números e que seria difícil de perceber se a pessoa não vê esses números.

O gráfico contém uma quantidade de informação gigantesca. Por exemplo, um gráfico é capaz de ter uma região cinza por trás, uma linha azul, uma linha vermelha... tudo isso está a qualificar os números que temos. Cada uma das linhas tem a sua função. Num gráfico pequeno podemos mostrar milhares de dados que antes estavam numa tabela de Excel, com um objetivo concreto- revelar as histórias que estavam escondidas por trás desses números.

A visualização é uma forma de fazer a complexidade dos números concreta, ou seja, transformá-los num objeto físico do que a pessoa consegue extrair desses padrões. A visualização a ligar a uma linguagem universal com o poder que ela tem para extrair significado. Está a ligar o mundo da ciência, da analítica de mercado, do mundo do design e também do mundo do jornalismo.

No mundo do jornalismo, a visualização está a crescer de uma forma muito radical. Porquê? Porque através das analíticas de mercado dos meios de comunicação, eles estão a ver que a visualização de dados é muito popular, que as pessoas gostam de ver, que o leitor gosta de ver mapas, gosta de ver gráfico estatístico, diagramas... No entanto, se o leitor entende ou não é uma questão diferente. Muitas das histórias mais populares transmitidas por estes meios de comunicação são visualizações de dados. Por exemplo: New York Times e The Washington Post.

A história mais vista publicada pelo New York Times é uma visualização de dados que é chamada: o mapa dos dialetos.

<https://www.nytimes.com/interactive/2014/upshot/dialect-quiz-map.html>

É um gráfico que quando a pessoa abre, o mapa pergunta como é que ela pronuncia determinadas coisas em inglês. Por exemplo, como é que a pessoa chama a atenção a um grupo de pessoas. Além disso, ele dá algumas opções e a pessoa escolhe qual a opção que diz de acordo com a sua pronúncia. Depois de escolher, o mapa dá a região onde provavelmente a pessoa mora porque a pronúncia é típica dessa região. Esse mapa tem 25 perguntas e muda consoante a pessoa diz como pronuncia determinada situação. O que acontece no final é que a pessoa obtém o seu próprio mapa. E porque é que é a história mais vista? Porque, primeiro é muito visual, muito atrativa. Segundo, porque é muito interessante, porque nunca tinham pensado neste assunto, e terceiro porque está muito bem feito, muito bem desenhado. Ele usa um princípio de design online chamado o princípio de fighter. Cada vez que a pessoa faz algo, o aplicativo dá uma espécie de recompensa. É uma técnica de vídeo jogo. E, foi exemplos deste género que fizeram os meios de comunicação produzir cada vez mais este tipo de produto. Sobretudo aquelas visualizações que façam muita ênfase no “fator eu”, isto é, coloca o leitor no centro da informação. Este é o exemplo perfeito disso, não mostra um mapa de dialetos, mas “o meu mapa de dialeto”. Quando a pessoa que produziu essa visualização coloca esse fator eu, a visualização automaticamente fica mais humana, fica mais perto da pessoa que responde, porque ela vê-se dentro dos dados. O problema dos dados é que eles, muitas vezes, são abstratos e a pessoa tem de tentar concretizá-los, fazê-los mais próximos ao que a pessoa vê e colocando a pessoa no meio da visualização.

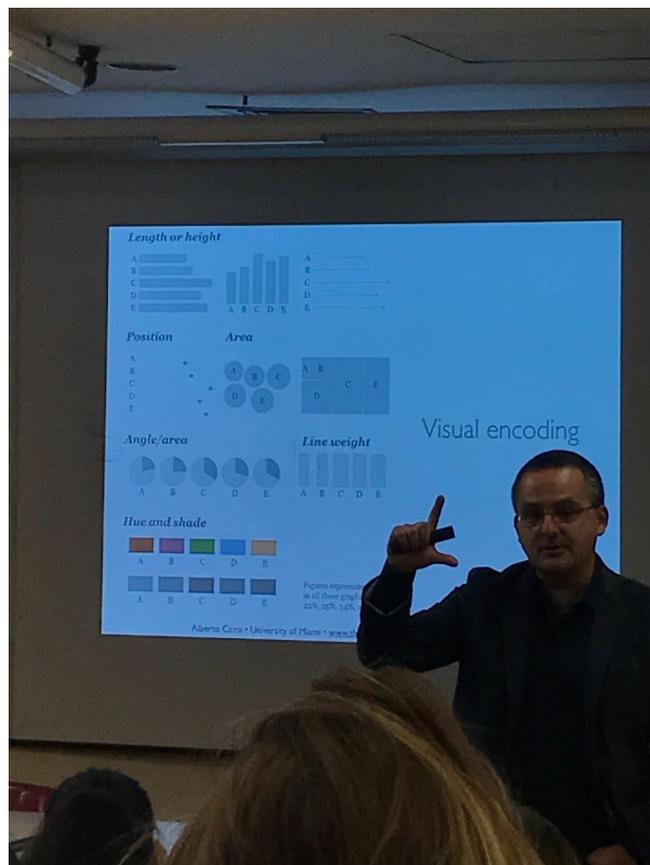
Outro facto que contribui para a popularidade da visualização é a quantidade de ferramentas que existe e que são muito fáceis de aprender. Por exemplo: inzight, flourish, rawgraphs, datawrapper. Todas estas ferramentas permitem que a barreira de entrada no mundo da visualização seja muito baixa, porque é muito acessível. Antigamente, não era assim.

#### Elementos de uma visualização:

1º elemento: *scalfoolding* - elementos dentro do gráfico que suportam a informação, por exemplo, os eixos do gráfico, a legenda, o mapa, as cores...

2º elemento: *encondigs* – são os métodos de qualificação. A informação em concreto. É o ponto fundamental da visualização. A ideia principal por trás da visualização é a transformação dos números que são objetos abstratos em objetos concretos. Por exemplo, objetos geométricos (retângulos, círculos...). Mas quando vamos apresentar números, fazemos algo mais do que isso, também variamos alguma

característica desses objetos. E, essa característica que varia em proporção aos números que estamos tentando representar é o que se chama os *encodings*. Por exemplo, temos cinco números e escolhemos como objeto de representação um quadrado. Ou seja, cinco quadrados e depois varia a altura ou o comprimento desses quadrados em proporção aos números que você está tentando apresentar. A consequência seria que estamos a apresentar esses números num gráfico de barras. Aí, dizemos que o *encoding* seria a altura. Mas a visualização tem muitos métodos de qualificação. Por exemplo, também varia a posição dos objetos sobre um eixo, o tamanho, a área, a cor e a intensidade dessa cor. Por exemplo, o gráfico de linha posiciona os pontos num eixo vertical em proporção à medida que queremos transmitir. Dentro de um gráfico de linha o método principal é a posição e também a altura e o secundário, o ângulo.



Exemplo dos métodos de qualificação dados

3º elemento: anotações – aqueles textos que a pessoa coloca por cima da visualização para meter os números em contexto, para poder explicar o que é que esses números querem dizer. São uma das questões fundamentais na visualização que, às vezes, os designers de visualização esquecem e a importância das anotações em visualização é

enorme. É o título ou subtítulo, as explicações que se coloca dentro do gráfico para incluir os números que temos em contexto e isto está a ser muito trabalhado ultimamente em grandes jornais. Não só mostrar os dados, mas estão a ter muito trabalho em escrever esses pequenos textos, um pouco para reforçar as mensagens desses gráficos.

“Eu sou muito fã da redundância”. O texto que se coloca dentro das infografias na maioria das vezes é tão importante quanto a visualização, porque pode ajudar o leitor a interpretar esse gráfico de um jeito muito mais claro. Fazer isto nos meios online é muito importante por vários motivos:

1º porque nem toda a gente consegue ler a visualização e o texto pode ajudar a entender, a interpretar, essa visualização.

2º a acessibilidade. As pessoas que tenham problemas de visão não podem ver a visualização, mas as pessoas que usam computador, que leem o texto automaticamente, vai poder ler a explicação. Podem não ver o gráfico, mas podem ver a explicação.

### Como escolhemos o método de qualificação que se adapta melhor à história que eu quero contar?

O ponto principal é que numa visualização todos os elementos têm que estar relacionados de alguma forma com o objetivo dessa visualização. Pensar no objetivo tem de ser o primeiro passo que temos de dar antes de desenhar essa visualização. Já que a visualização é uma forma de extrair o significado dos dados, temos que perguntar primeiro quais são as perguntas que queremos que o leitor seja capaz de responder através dessa visualização. A partir disso, podemos escolher as formas visuais, porque têm métodos de qualificação que são melhores para comparar coisas, para ver a mudança ao longo do tempo, ver a distribuição geográfica... “Quando a pessoa começa a desenhar uma visualização, começa não visualizando nada. Pega num pedaço de papel e numa caneta e escreve o que quer mostrar e quais são as mensagens e os objetivos que o gráfico tem.” A partir daí, da escolha do objetivo, há muitos recursos informáticos, por exemplo, que ajudam a perceber qual o melhor gráfico a utilizar. Exemplo disso é o *Datavizcatalogue.com* e o *Visual Vocabulary*. Estes recursos apareceram porque era muito difícil, dentro da redação, a comunicação entre o pessoal que escrevia e o pessoal que desenhava. O Pessoal que escrevia chegava ao pé do que desenhava e pedia para criar um gráfico e aí quem desenhava perguntava: mas que gráfico? Qual é o seu objetivo?

“Uma das lições que eu aprendi ao longo dos anos é a importância da interpretação dos dados. E isso eu aprendi em vários livros.”



Exemplos de alguns livros

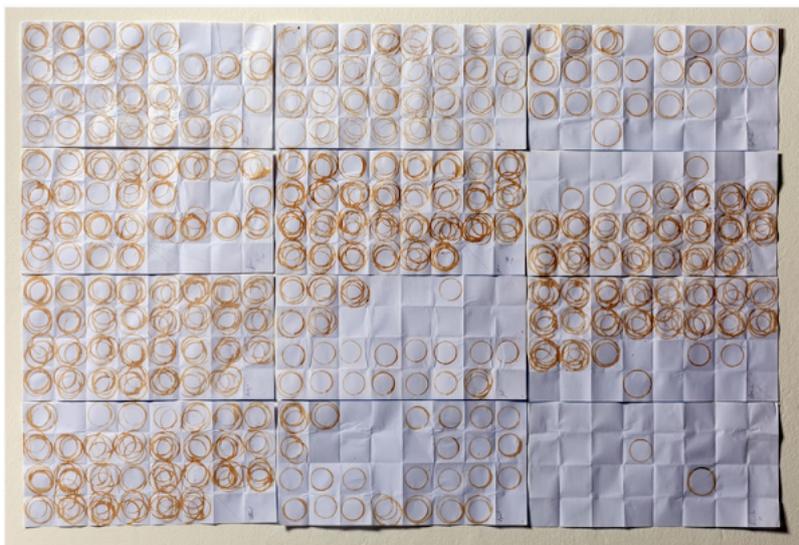
A interpretação dos dados é tão importante para o jornalista como saber escrever.

Outros aspectos importantes são o questionar as fontes de onde chegam os dados, olhar para os dados antes de os colocar no gráfico - o rigor da informação – e a tendência que o jornalista e o designer têm de simplificar. “Simplificar é muito perigoso. O objetivo do designer e do jornalista pretende ser esclarecer”, mas eles tendem em simplificar. “Para esclarecer às vezes é melhor tirar informação, mas outras vezes é melhor mostrar mais informação. Tudo depende da complexidade dos dados, da qualidade da história”. “E o outro motivo, a coisa mais perigosa que eu vi ao longo da minha carreira é como é que projetamos as coisas nos gráficos que vemos todos os dias. Tendemos a projetar as nossas próprias crenças, mas aquilo que temos de pensar quando estamos a representar um gráfico é que um gráfico mostra só o que mostra e mais nada, tudo o resto que a pessoa vê no gráfico é uma inferência externa.”

### Estilo de infográficos

O estilo depende muito do propósito da visualização.

Há vários estilos: os gráficos “arroz com feijão”, que são os gráficos mais básicos, usados constantemente. Por exemplo, os gráficos de barras e de linhas, ou seja, formas tradicionais de visualização. E outro estilo são os gráficos mais expressivos, únicos.



Exemplo de gráfico mais expressivo do *portfolio of the week*, de Jaime Serra.

Neste exemplo, o autor queria mostrar a quantidade de café que bebeu durante vários dias. Cada bola significa um dia.

Na cabeça das pessoas a palavra design significa deixar as coisas mais bonitas, enfeitar as coisas, mas o design é um jeito de organizar as coisas para facilitar a compreensão e como efeito secundário dessa organização podemos terminar com uma visualização mais bonita. “A boa organização pode criar este efeito de tornar as coisas mais lindas”. O design também está ligado com a ideia de simplicidade. A ideia não é deixar as coisas simples é esclarecer as coisas, porque eliminamos aquilo que não importa e acrescentamos as coisas que servem para compreender melhor a informação. “Isto pode servir para um princípio de design.”

*Makeovermonday* – site de exercícios para aprender a visualização

### O futuro da visualização

- 1ª- maior uso de técnicas narrativas no mundo do jornalismo. Nem toda a visualização pode ser estruturada através de uma narrativa linear (1,2,3,4,5,6), mas se é possível, esse é uma das formas mais poderosas de contar uma história.
- 2ª- fator eu – tentar deixar que o leitor jogue com diferentes cenários que apresentamos. Que ele manipule aquilo.

3ª- gráficos em vídeo – gráficos narrados. Um gráfico que usa os dados e muitas anotações textuais e verbais, porque tem um narrador que vai contando o que significa, porque isso acrescenta informação e evita desinformação.

4ª- o uso de novas tecnologias. Por exemplo, a realidade virtual, realidade aumentada, realidade mixa. Exemplo: o aplicativo *buildinghopes*

*Twotone* – nova ferramenta que Alberto Cairo está a fazer para pessoas que não podem ver as visualizações.

### **Anexo 3. Aula de Sofia Miguel Rosa, na Escola Superior de Comunicação Social**

**Apontamentos:** Sofia Miguel Rosa iniciou o seminário com a expressão “Linhas não são barras”, isto para dizer que cada gráfico tem o seu propósito, que cada um deles serve para determinada situação. Há vários sites que nos ajudam a saber exatamente isso, quando estamos com dúvidas, como por exemplo, o *Data Viz Project*. Por exemplo, o gráfico de linhas é um gráfico de evolução e tem uma ordem. Para Sofia (2018), “a infografia ajuda bastante na passagem da informação”.

Como encontrar a visualização certa? Temos de pensar, primeiro, naquilo que queremos mostrar e o que faz sentido mostrar.

1º Recolher informação

2º Olhar para os dados (fazer a análise e tentar perceber)

“Tudo aquilo que mostro, eu tenho de perceber para fazer o meu trabalho eficaz”.

3º Ter um objetivo

Como encontrar o foco:

3.1. Mostrar

“É mostrar o que normalmente não seria possível de outra forma”.

“Poderia ser só um texto, mas não seria tão eficaz”.

3.2. Compreensão

3.3. Evolução / Tendência – gráficos de linha

“Que haja uma ligação hierárquica que faça sentido”.

“A multimédia tem essa vantagem de filtrar a informação e mostrar só aquilo que queremos consultar”.

3.4. Distribuir

É agrupá-la, catalogar a informação.

3.5. Relacionar/associar

3.6. Mapear

“Quando mapeamos não tem de ser sempre geograficamente”.

### 3.6. Relacionar (parte com o todo)

#### 4º Receita (receita básica para uma boa visualização)

1. Informar

“Texto ao alto é sempre de evitar”. Ter também em conta a escala.

2. Agrupar e Organizar

Quando fazemos um gráfico de queijo dar um limite de cinco fatias

3. Hierarquizar

Evitar perspectivas e cores que não sejam sólidas, porque só dificultam a leitura.

Outra questão importante são as fatias darem 100%. Se der 101% não faz mal porque é uma questão de arredondamento.

“Se não serve para nada, não se usa”.

4. Orientar a leitura

5. Usar a cor em nosso benefício

A cor pode-nos ajudar a dirigir o olhar e a hierarquizar

6. Numerar com contenção

7. Limpar, limpar, limpar

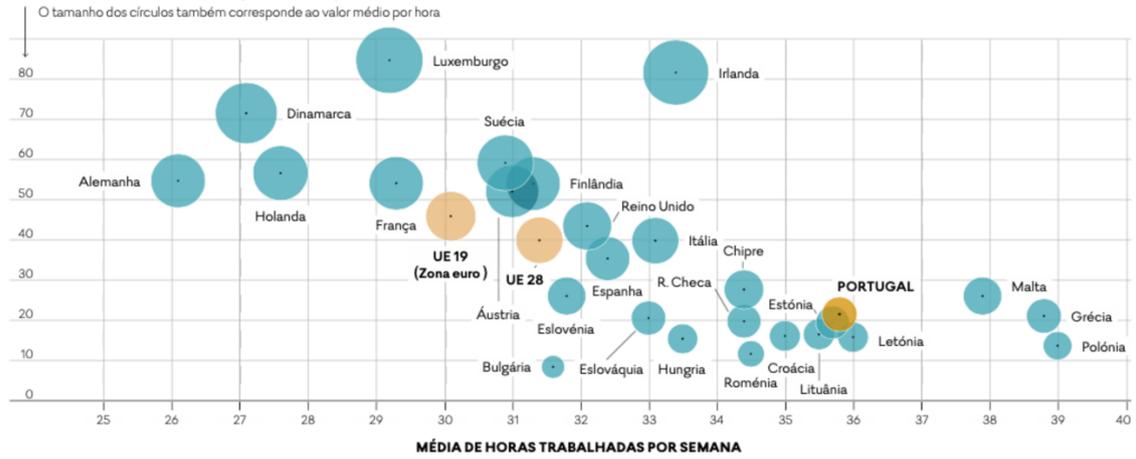
“Os gráficos online interativos permitem-nos disponibilizar mais dados desde que sejam filtrados”. Eles permanecem mais tempo.

“É interessante ver que no 2:59, as pessoas vêm mais tempo do que os 2 minutos e 59 segundos, isso pode significar que as pessoas param para analisar a infografia”.

## Anexo 4. Infografias realizadas durante o período de estágio

### MAIS HORAS TRABALHADAS, MENOS PRODUTIVIDADE

#### PRODUTIVIDADE\* DO TRABALHO (EURO/HORA)



\* A produtividade por hora é calculada através da divisão do Produto Interno Bruto (PIB) em euros pelo número de horas trabalhadas no ano civil

FONTES: EUROSTAT E PORDATA

## ARGUMENTOS DOS PAIS PORTUGUESES PARA NÃO DEIXAREM AS CRIANÇAS BRINCAR NA RUA

Em percentagem



## COM QUE IDADE OS PAIS AUTORIZAM OS FILHOS, PELA PRIMEIRA VEZ, A...

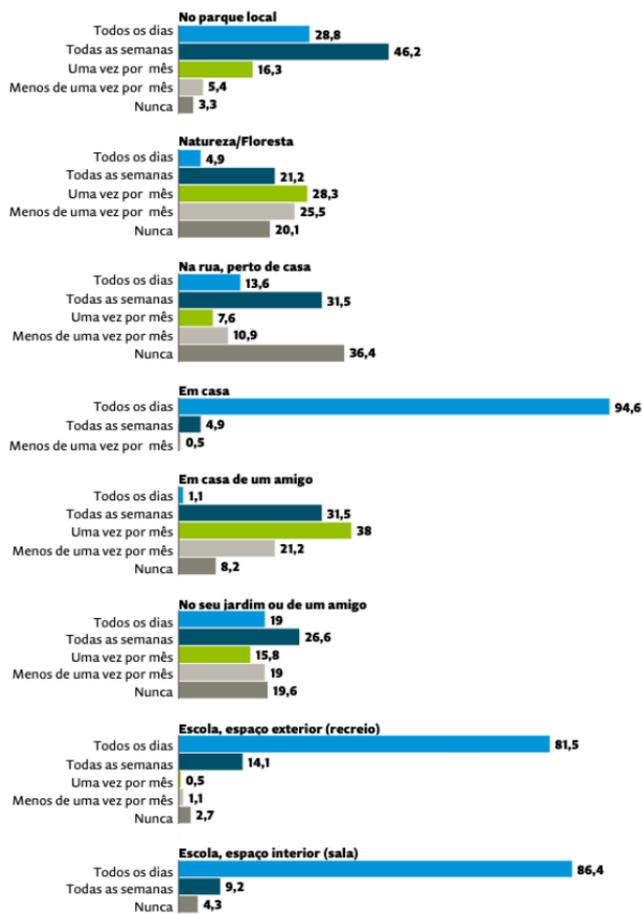
Em Portugal



\* Média dos países do estudo: Portugal, Grécia, Noruega, Estónia e Croácia

## ONDE É QUE AS CRIANÇAS BRINCAM

Em percentagem



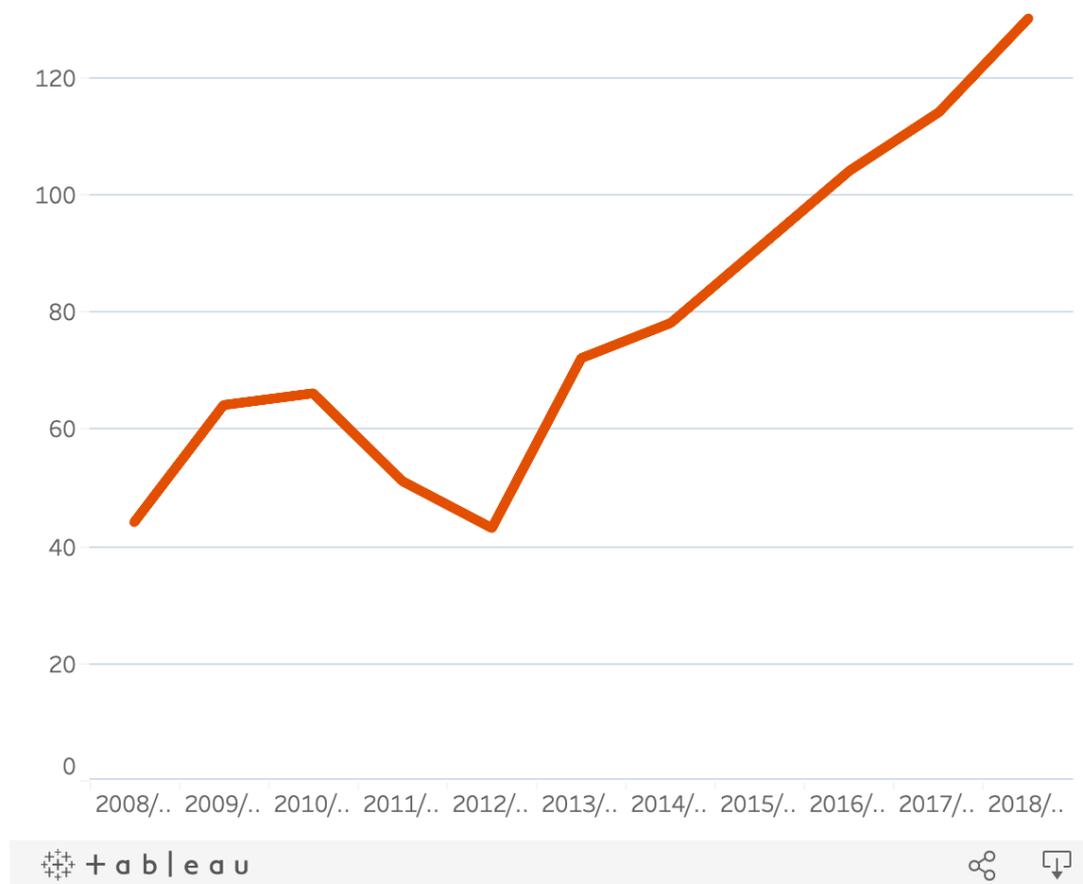
## TEMPO DESPENDIDO PARA BRINCAR NO EXTERIOR

Na perspetiva dos educadores/auxiliares de educação. Média de horas por dia



# NÚMERO DE AUTARQUIAS QUE DEVOLVEM IRS

EXPLORE O GRÁFICO INTERATIVO



# QUANTO É QUE A SUA AUTARQUIA LHE VAI DEVOLVER NO IRS

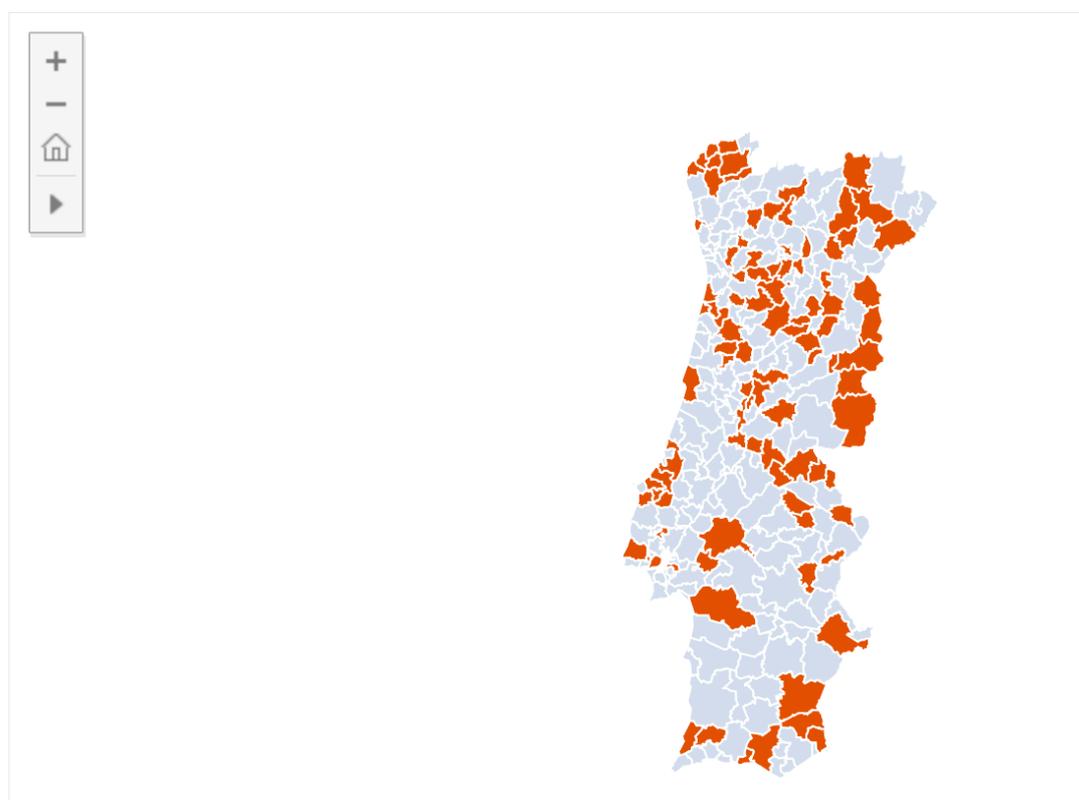
Em 2018/2019

AUTARQUIAS COM DEVOLUÇÃO DE IRS

# 130

 COM DEVOLUÇÃO NO IRS  SEM DEVOLUÇÃO

[EXPLORE O MAPA INTERATIVO](#)



### O LICENCIADO QUE PROGRIDE NUMA CARREIRA TÉCNICA



#### Objetivos

- Receber 85% do salário líquido desde a data de saída do mercado de trabalho até à idade normal de reforma (INR)
- Receber 75% do salário líquido a partir da INR

**42 ANOS**

**52 ANOS**

Salário líquido mensal projetado à data de saída do mercado

**€2163**

**€2814**

Pensão-objetivo à idade de reforma

**€2824**

**€3014**

Pensão mensal bruta da Segurança Social

**€2115**

**€3419**

Pensão mensal líquida da Segurança Social

**€1990**

**€2943**

Taxa de IRS aplicada sobre a pensão

**5,9%**

**13,9%**

**Teria de juntar até à saída do mercado de trabalho**

**€617.188**

**€506.960**

### O HIGH-PERFORMER QUE PROGRIDE NUMA CARREIRA DE GESTÃO DE TOPO



#### Objetivos

- Receber 70% do salário líquido desde a data de saída do mercado de trabalho até à idade normal de reforma (INR)
- Receber 60% do salário líquido a partir da INR

**42 ANOS**

**52 ANOS**

Salário líquido mensal projetado à data de saída do mercado

**€4673**

**€7590**

Pensão-objetivo à idade de reforma

**€4882**

**6504**

Pensão mensal bruta da Segurança Social

**€3830**

**€7610**

Pensão mensal líquida da Segurança Social

**€3218**

**€5426**

Taxa de IRS aplicada sobre a pensão

**16%**

**28,7%**

**Teria de juntar até à saída do mercado de trabalho**

**€1.111,206**

**€1.224,409**

FONTE: CÁLCULOS REALIZADOS PELA CONSULTORA MERCER A PEDIDO DO EXPRESSO, TENDO POR BASE A ENTRADA NO MERCADO DE TRABALHO AOS 22 ANOS, COM UM SALÁRIO BASE MENSAL BRUTO DE €1250 E UMA IDADE NACIONAL DE REFORMA (INR) AOS 70 ANOS. NOS CÁLCULOS RECORREU-SE A UMA TAXA DE INFLAÇÃO ANUAL DE 2% E A UMA TAXA DE RENDIMENTO DE 4%

## **Anexo 5. Entrevista aos infografistas Sofia Miguel Rosa e Carlos Esteves**

### **A. Dados biográficos**

#### **1. Que idade tem?**

Sofia – Tenho 41anos.

Carlos – Tenho 49 anos.

#### **2. Qual é que é a sua formação académica?**

Sofia – Sou Licenciada em Design e Comunicação Visual, no Iade. E fiz um seminário de Design e Comunicação Gráfica no Ar.co.

Carlos – Tenho o 12º ano e tiro partido das formações que faço no jornal.

#### **3. Quando é que chegou ao jornal *Expresso*?**

Sofia – Cheguei em 1999 e vim logo para a Infografia.

Carlos – Cheguei em 1989. Estava em Produção – artes gráficas.

#### **4. Qual era a sua função na altura?**

Sofia – A minha função era a mesma que é atualmente.

Carlos - Em 2003 fui para infografia. Como o jornal antes não era feito como é hoje e não tínhamos computadores, os textos eram feitos em película. Nós tínhamos de cortar tudo, depois passar numa máquina para transformar o papel para cortar. Tínhamos ainda de fazer contas de onde colocávamos o texto e depois era tudo montado numa película grande. Mais tarde, houve a evolução do tratamento de imagem e eu passei para lá. Passado uns anos, houve a oportunidade de vir para a infografia, onde estou desde 2003.

#### **5. Qual é o seu cargo no jornal, atualmente?**

Sofia – jornalista infográfico ou infografista

Carlos – jornalista infográfico ou infografista

#### **6. Tem carteira profissional de jornalista?**

Sofia – Sim, é obrigatório. Não podes escrever texto no jornal se não tiveres carteira de jornalista. Para um infografista é igual.

Carlos – Sim. Uma vez fui à REN e pediram-me a carteira para entrar e decidi aí pedir a carteira.

### **B. Departamento de Infografia**

#### **1. Quando é que surgiu o Departamento de Infografia?**

Sofia – o departamento surgiu como Departamento Autónomo em 1996. No entanto, o Jaime já fazia infografias antes de haver um Departamento Autónomo de Infografia. Trabalhava com o diretor de arte na altura, o Mestre Ribeiro. Depois de um grupo de consultadoria espanhol - Inovacion - ter uma reunião com o jornal, decidiu-se criar um departamento e contrataram a Ana Serra que fazia infografia no DN para chefiar esse departamento.

**2. Qual é que foi o principal motivo para a sua criação?**

Sofia – Acho que o conceito veio desses consultores que conheciam muito bem o mercado espanhol e que perceberam, na altura, que a informação gráfica estaria a ganhar peso e relevância e que era preciso profissionalizar.

**3. Lembra-se da primeira infografia publicada no jornal? Fale um pouco sobre ela.**

Sofia – Na minha entrevista de emprego tive de fazer uma infografia sobre os fumadores na Europa e depois o primeiro trabalho publicado foi sobre cadeiras de bebes e airbags para uma notícia de segurança para a revista.

Carlos – A minha primeira infografia foi sobre um carro de rally do corredor Rui de Sousa. Era o primeiro *Isuzu* utilizado para essa finalidade. Andei no carro, vi a sua composição por dentro e depois tive de desenhar aquilo tudo para fazer a infografia.

**4. Que técnicas é que usaram para fazer essa infografia, na altura?**

Sofia – Usava o *Freehand* que era o programa que se usava nessa altura. Tinha o mesmo peso que o *Illustrator*, mas mais tarde acabou por ser descontinuado e mudamos para o *Illustrator*. Lembro-me de estar o dia todo a desenhar e no final do dia o Jaime me ter dito: “olha, mas tens de juntar os pontos senão não consegues dar cor às formas dos desenhos”. Usávamos o *Photoshop* também. O que nós fazíamos eram *eps*'s e depois exportávamos a partir do *Freehand*. Usávamos também o *Ermus*, que era o programa de paginação. O problema é que nada era editável, por isso sempre que era preciso fazer alterações, eramos nós que tínhamos de exportar novamente.

**5. Lembra-se quando é que a infografia começou a ser capa de jornal?**

Sofia – Não me lembro a data ao certo, mas logo desde muito cedo, mesmo antes de ser Departamento Autónomo.

**6. Quais são as vantagens de integrar o Departamento de Infografia no jornal?**

Sofia – Acho que o jornal ficaria tão mais pobre se não tivesse infografia. Seria tão mais difícil expor tantos assuntos que a maior vantagem é essa. Ser realmente um elemento essencial para a comunicação. É muito mais difícil em texto suportares muita informação numérica ou algo que ainda não foi construído. Por exemplo, uma coisa é tirar uma fotografia de uma maquete do aeroporto e outra coisa é sair uma infografia de uma maquete a mostrar o que é que vai ser aqui e ali. A comunicação seria muito mais difícil.

Carlos – Por exemplo, nas sondagens, um jornal sem infografia, sem aqueles gráficos, não era a mesma coisa.

**7. Considera importante ter um infografista num jornal? Porquê?**

Sofia – O *Expresso* tem um livro de estilo gráfico e a maior parte dos jornalistas não tem competências para seguir esse estilo. Acho que há muitos jornalistas que conseguem fazer gráficos no *Excel* e que têm esses conhecimentos, mas depois não são publicados no jornal. Eu não considero que só as pessoas de infografia possam fazer gráficos, mas que há muitos jornalistas que têm muitas competências dando-lhe uma ferramenta, no entanto depois há todo um estilo gráfico que precisa de ser aplicado e que baliza o que é legível ou não. Mas a vantagem de haver um infografista não é só isto. Não pode ser reduzido a isto. O infografista tem uma capacidade de leitura visual que a maioria dos jornalistas não tem e é essa a grande vantagem, ou seja, é a capacidade de expressão que na maior parte dos jornalistas é verbal, é de texto e que no nosso caso será visual.

**8. Quais foram os prémios de infografia/Jornalismo de Dados que já receberam**

Sofia – Os primeiros prémios que o jornal recebeu foi em 2003 sobre Timor. Em 2005 recebemos de um projeto de estádios de futebol e outro de uma infografia do 25 de abril.

Carlos – O Brites e o Jaime fizeram uma que ganhou sobre uma ponte. Acho que essa foi a primeira.

**C. Os dados**

**1. Qual é que é para si o principal poder dos dados?**

Sofia – 95% dos trabalhos que nós temos chegam-nos com dados que já foram trabalhados por alguém. Eu acho que a grande mais valia é, no fundo, a essência máxima do que é um facto, ou seja, de um valor, é informação pura e dura sem estar associada a outras leituras mais subjetivas. Depois trabalhar dados é uma grande vantagem que nós cada vez mais exploramos para tirar conclusões e tirar matéria jornalística através do próprio tratamento de dados. Temos cada vez com mais bases de dados disponíveis com dados para serem tratados e com informação para ser recolhida, por isso acho que cada vez mais haverá mais material para ser potencialmente trabalhado.

**2. Acha que uma notícia é mais credível para o leitor se conter dados?**

Sofia – Os dados podem não ser numéricos. Uma notícia tem de ter sempre algum facto caso contrário não é notícia. Pode é não precisar de infografia. Nem tudo o que é dado precisa de infografia para a informação ser transmitida de forma efetiva. Ou seja, quanto mais complexa é a informação, talvez maior seja a necessidade de recorrer a uma infografia.

Carlos – Não se trata de ser credível, acrescenta informação. Acrescenta valor à informação. Os dados podem não vir de uma fonte credível, por exemplo.

**3. Considera que todos os jornalistas do jornal *Expresso* têm todas as competências necessárias para conseguirem tratar os dados de forma correta?**

Sofia – Conhecimentos técnicos não, mas capacidade acho que sim.

Carlos – Eu acho que sim.

**4. O jornal tem uma base de dados?**

Sofia – A única base de dados que eu conheço a ser recolhida e é só porque não nos disponibilizam essa informação é a dos preços por m<sup>2</sup>, ou seja, das tais secções estatísticas mais pequenas. O *INE* não nos disponibiliza os dados por considerar que as amostras muitas vezes são muito curtas e por isso não devem servir de base de análise. Todas as outras bases de dados à partida estarão disponíveis e poderão ser recolhidas e atualizadas, por isso é que não as recolhemos nós.

**D. O Jornalismo de Dados**

**1. Sente que o jornal já aposta o suficiente no Jornalismo de Dados?**

Sofia – Não, acho que pode apostar muito mais. E acho que há uma vontade de apostar cada vez mais.

Carlos – Não, isso não

## **2. Porquê?**

Sofia – Pelo tipo de trabalho que são propostos muitas vezes. Que são falados e que são discutidos. Muitos deles ainda não os conseguimos executar e mostrar porque tecnicamente ainda nos faltam alguns recursos, mas há essa vontade. Por exemplo, o que nos facilitará a dar esse salto é ter programadores a trabalhar diretamente com a redação. Hoje em dia não temos, só ocasionalmente. Mas o facto de não termos programadores que nos possam auxiliar dessa parte de tratamento, de extração, de mais técnica, de programação, inibe-nos um bocadinho a ser criativos e de poder dar saltos muito grandes.

## **3. Quais foram as vantagens de integrar o Jornalismo de Dados no jornal?**

Sofia – As vantagens são chegarmos cada vez mais a conclusões próprias e extrair mais material jornalístico que não nos é oferecido pelas fontes, ou seja, é extrairmos e podermos fazer nós as comparações de vários fatores ou de vários indicadores e que com esse cruzamento de dados possamos chegar a conclusões que outros não chegaram.

## **4. O que faz o Jornalismo de Dados ser diferente do restante jornalismo?**

Sofia – É diferente, porque o Jornalismo de Dados cruza vários indicadores. Não digo que o jornalismo tradicional não faça também essa leitura, mas o Jornalismo de Dados consegue alcançar um maior número de informação, de indicadores, e fazer esse cruzamento que manualmente ou empiricamente não se consegue fazer. Mas não são coisas que estejam desassociadas, ou seja, são coisas complementares.

## **E. Os dados e a infografia**

### **1. Como é que os dados chegam ao Departamento de Infografia?**

Sofia – Depende dos trabalhos. A maior parte ou quando são gráficos simples chegam-nos através de um jornalista que cobre determinada área. Nesse aspeto, como nós cobrimos todas as áreas do jornal, não há uma especialização de cada um de nós. Ou seja, eu até posso trabalhar mais com dados de saúde e o Jaime mais com aeroportos e barcos, mas na verdade não há uma especialização de área. Não se cobre a justiça exclusivamente ou a saúde ou a

educação e, por isso, é natural que jornalistas que cobrem só essas áreas tenham contacto com dados antes de nós os termos ou de forma privilegiada. Então, a maior parte dos dados chegam-nos de jornalistas que cobrem cada uma das áreas. Não temos contacto com as fontes, porque não é possível ter. Porque não podes ficar a cobrir só a educação, como disse. Mas quando somos nós a escolher um tema, podemos nós pesquisar, claro. Mas nesse caso é um trabalho. Tal como o jornalista não nos pede ajuda para fazer um gráfico. Muitas vezes os trabalhos são propostos por nós e não é pedir ajuda é ter alguém que faça o texto.

Carlos – Os jornalistas têm as fontes que lhe fornecem os dados. Coisa que nós não temos. Por acaso podíamos e devíamos ter fontes, mas não temos o contacto com essas pessoas como eles têm. No entanto, não podemos também porque não temos uma especialidade.

**2. Os dados chegam sempre através de outros jornalistas ou há alturas em que são vocês que os procuram?**

Sofia – Muitas vezes quando o tema até é proposto pelo próprio jornalista ou por um editor. Depois nós podemos fazer a pesquisa dos dados que poderão dar origem à infografia.

**3. Quando os dados são fornecidos pelos vossos colegas, eles já estão limpos ou são vocês que os tratam?**

Sofia – Nós é que dominamos a parte técnica e, por isso, muitas vezes os dados até podem vir em *Excel* supostamente já tratados, mas precisam de ser reorganizados para poderem ser lidos pelo *Tableau* ou por outro programa. Por isso, não há forma de os dados virem logo 100% tratados por toda a gente. Podia haver um trabalho nesse aspeto - de as coisas poderem vir mais tratadas e nos libertar um bocadinho desse trabalho de organização dos dados, mas na verdade são questões técnicas que variam até de programa para programa. A forma como nós introduzimos os dados de um gráfico para fazer no *Illustrator* é diferente do *Tableau* ou de outro qualquer.

Carlos – Depende.

**4. Um infografista tem necessariamente de saber tratar corretamente os dados que lhe chegam?**

Sofia – Sim. É essencial. Um infografista é um jornalista, por isso tem de saber aquilo que está a ser trabalhado. Tem de perceber aquilo que está a ser tratado, por isso tem de ter essa capacidade.

Carlos – Tem.

**5. Quando existe uma enorme quantidade de dados, são vocês que decidem os que fazem mais sentido visualizar ou o jornalista que pediu?**

Sofia – Acho que é um trabalho de equipa. Muitas vezes, quando são trabalhos grandes não é sequer o trabalho do jornalista de texto. É o editor, é a direção, é um trabalho de equipa de coordenação.

**6. Verificam sempre os dados quando os estão a tratar?**

Sofia – Tentamos ver se não há anomalias, se não há dados que fogem muito à regra. Muitas vezes verificamos se não há um erro, se não faltou um número ou uma vírgula. A verificação nos gráficos que teoricamente deram 100%, normalmente fazemos a conta para ver se realmente o queijo cobre os 100% ou se falta alguma coisa. Às vezes, há problemas de arredondamento em que dá 101%, 102% ou 99%. Mas se der 110%, alguma coisa está errada e, portanto, nós tentamos fazer esse despiste, até porque somos todos humanos e nós próprios às vezes damos erros. Para perceber do que é que estamos a falar temos de fazer contas para compreender qual é o universo e qual é a base.

**7. Já aconteceu sair uma infografia com os dados errados?**

Sofia – Claro. Todos nós já fizemos. Desde que haja pessoas a trabalhar, há erros e as máquinas também são feitas por pessoas, por isso, mesmo que fossem máquinas a fazer também haveria erros.

**8. O que é para si um jornalista de dados?**

Sofia – Para mim, é alguém que consegue extrair nova informação através do cruzamento de vários indicadores e tirar conclusões.

**9. Um infografista é um Jornalista de Dados?**

Sofia – Pode ser e pode não ser. Ou seja, acho que tendencialmente a infografia estará cada vez mais virada para os dados, mas isso também é uma coisa relativamente recente. Isto é, que tem a ver com toda a sociedade, com a própria recolha e com a disponibilidade que as pessoas têm hoje em dia para dar os dados, mas também com as plataformas que os disponibilizam e a forma como o tratamento é hoje a nível global feito. Há 20 anos não eram departamentos que tratavam dados. Trabalhavam com dados, mas não os

tratavam. E, hoje em dia, já há uma vontade de fazer esse tal cruzamento para que possa haver matéria jornalística nova.

## **F. Sistemas de informação**

### **1. Quais são as principais ferramentas que utilizam para tratar os dados?**

Sofia – O *Excel*. Mas, por exemplo, o *Tableau* também permite fazer análises rápidas ou encontrar casos limite, mas se eu tivesse de apontar uma ferramenta era o *Excel*.

Carlos – o *Excel*.

### **2. E para os visualizar?**

Sofia – Para visualizar utilizamos, num primeiro momento, o *Excel*, porque também permite de forma muito rápida fazer um gráfico - por exemplo, ainda esta semana fiz várias experiências até para perceber que gráfico é que poderiam fazer sentido num determinado assunto. - ou eventualmente o *Tableau*. O *Illustrator* só o usamos porque o *Indesign* não vem com uma ferramenta de fazer gráficos, caso contrário o *Illustrator* só seria usado para iconografia. O *Illustrator* em termos de análise gráfica não acrescenta nada ao *Excel*, a única coisa que acrescenta é que tecnicamente nós conseguimos tirar filetes e outras coisas que nos permitem depois trabalhar essas formas no *Indesign*. Mas em termos de análise gráfica não tem uma única vantagem em relação aos gráficos disponibilizados pelo *Excel*. Ou seja, a única vantagem do *Illustrator* é técnica. Só nos permite fazer a ponte do *Excel* para o *Indesign*.

### **3. Sentem que têm de estar constantemente a atualizar-se das ferramentas digitais?**

Sofia – Sim, é mesmo essencial, porque senão ainda estávamos presos ao *Freehand*, que já acabou. Por isso não sei como é que faríamos. E mesmo o que o *Excel* fazia há 20 anos atrás é incomparável com o que faz atualmente. Eu não sei o número exato, mas o número de linhas no *Excel* era muito inferior ao que é atualmente e esse salto também permitiu que ele fosse usado como uma ferramenta de tratamento de dados. Nós atualizamo-nos com formações técnicas, muitas vezes com alguns tutoriais, com as idas às conferências e ao Malofiej, onde nos apercebemos mais ou menos daquilo que está a ser tratado, daquilo que os outros estão a explorar e a usar. Não seria possível fazer um trabalho interativo se não houvesse uma atualização, por exemplo. Mesmo ao ver trabalhos noutras publicações, tentamos muitas vezes perceber como é que

eles fizeram isso e qual foi a ferramenta usada. Há trabalhos que até usam ferramentas que estão disponíveis gratuitamente que é só preciso aprender a utilizá-las. Por exemplo, há pouco tempo apercebi-me que a maior parte das publicações do *The New York Times* e do *The Guardian* têm mapas de uma ferramenta que é o *Mapbox*. Então comecei a tentar perceber como é que essa ferramenta funciona, o que é possível fazer com ela e como é que é possível integrá-la nos nossos trabalhos. Por exemplo, uma das coisas que agora estou a fazer é integrar esses mapas da *Mapbox* no *Tableau*. Ou seja, em alguns trabalhos a base do mapa do *Tableau* deixa de ser a que ele tem disponível e passa a ser a do *Mapbox*. É uma combinação de ferramentas e softwares disponíveis. Já aconteceu querer comprar uma ferramenta e não haver budget. E até coisas de hardware ou coisas que na altura achávamos importantes e que depois acabamos por não nos adaptar muito. Estou a pensar numa altura em que eu desenhava imenso no *Illustrator* e estava a habituada a desenhar com o rato, pedi uma caneta que, apesar de tudo é mais fácil de desenhar com caneta, mas depois como o próprio trabalho se afastou um bocadinho desse lado mais ilustrativo e passou a ser uma coisa mais de dados, deixou de fazer sentido usar.

Carlos – Tem de ser uma atualização constante, porque caso contrário parávamos no tempo. As ferramentas também vão evoluindo e nós temos de acompanhar.

## **G. Interatividade**

### **1. O jornal Expresso aposta muito em mostrar os dados através da interatividade?**

Sofia – Eu acho que cada vez mais.

Carlos – Acho que são todos os jornais. Vai das ferramentas que se usam. Nós aqui por exemplo temos o *Tableau*. Nós também tínhamos um programa que permitia interatividade, mas depois foi descontinuado.

### **2. Como é que essa interatividade pode beneficiar a mensagem que se quer transmitir?**

Sofia – Tem sempre a vantagem de poder dar ao leitor a opção de escolha ou o nível de exploração que ele quer fazer de um gráfico. No papel somos mais limitados por questões de espaço e nesse caso fazemos nós uma seleção.

Normalmente essa seleção é feita com critério de relevância, ou seja, o que nós achamos que é mais relevante e mostrámo-la da forma possível. Nos gráficos interativos podemos, para além dessa orientação de leitura que nós tentamos dar ao leitor, disponibilizar-lhe outros dados que o leitor pode estar ou não interessado. Ou seja, se não estiver pode servir quase como gráfico estático, mas se o leitor tiver interesse em explorar, imaginemos, os valores anteriores, ou num mapa explorar outras regiões para além da sua, acho que tem essa vantagem de poder dar vários níveis de leitura e de detalhe, várias camadas.

## **Anexo 6. Entrevista ao infografista Jaime Figueiredo**

### **A. Dados biográficos**

**1. Que idade tem?**

Jaime – Tenho 53 anos.

**2. Qual é que é a sua formação académica?**

Jaime- Tenho só o 12º ano.

**3. Quando é que chegou ao jornal *Expresso*?**

Jaime- Cheguei ao jornal a 1990.

**4. Qual era a sua função na altura?**

Jaime- A mesma que é hoje, infográfico.

**5. Qual é o seu cargo no jornal, atualmente?**

Jaime- Infográfico.

**6. Tem carteira profissional de jornalista?**

Jaime- Sim, tenho.

**7. Considera ser um jornalista de dados?**

Jaime- Sim, considero.

### **B. Departamento de Infografia**

**1. Quando é que surgiu o Departamento de Infografia?**

Jaime- Oficialmente foi em 1996, embora eu vim para cá em 90 e já se faziam infografias, mas tudo manual. Com computadores foi em 1996. Começou-se a fazer infografias com regras e com paleta de cores.

**2. Qual é que foi o principal motivo para a sua criação?**

Jaime- Eu fazia infografias e trabalhava também com os designers gráficos, tudo na mesma secção e as coisas eram muito rudimentares. Depois foram buscar ao Diário de Notícias, a Ana Serra – uma infografista. O DN foi o primeiro jornal em Portugal a ter uma secção de infografia.

**3. Lembra-se da primeira infografia publicada no jornal? Fale um pouco sobre ela.**

Jaime- Lembro-me. Foi para a secção de desporto. Um mapa de Portugal com todos os resultados dos clubes de vários locais. Para a altura, era uma infografia enorme, de duas páginas.

**4. Que técnicas é que usaram para fazer essa infografia, na altura?**

Jaime- Foi á mão, pinte em acetato e escrevi com letras mercanorma e recalques. Algo muito rudimentar e arcaico.

**5. Lembra-se quando é que a infografia começou a ser capa de jornal?**

Jaime- Acho que foi em 1996 porque houve umas cheias e foi capa da nossa revista. Embora na primeira página nunca vai uma infografia. Vai apenas um excerto dela, que nunca passa mais do que uma coluna. Normalmente é só um gráfico para atrair o leitor a ver o que está dentro do jornal.

**6. Quais são as vantagens de integrar o Departamento de Infografia no jornal?**

Jaime- Em qualquer jornal tem que se fazer no mínimo gráficos mais básicos. Gráficos de linhas, de barras, tabelas. Mas a grande vantagem é podermos ir mais longe e fazer infografias maiores e mais trabalhadas. Só uma pessoa de infografia é que pode trabalhar a informação quando é muito grande e depois compor tudo de uma forma harmoniosa.

**7. Considera importante ter um infografista num jornal? Porquê?**

Jaime- Acho que é muito importante. Não só pelas questões básicas dos gráficos, mas acho que depois pode ir mais longe e fazer os grandes trabalhos, que acabam por ser muito mais apelativos do que uma página inteira de texto e explicam de uma forma mais eficiente. Às vezes, não há outra forma de explicar. Por exemplo, a Guerra no Iraque – um jornalista pode escrever o texto, mas visualizar onde é que estão as tropas, onde foram os ataques aéreos, qual é a proporção do terreno é muito mais apelativo para o leitor. Muitas vezes a infografia explica aquilo que não é visível ao comum dos leitores.

**8. Quais foram os prémios de infografia/Jornalismo de Dados que já receberam**

Jaime- Já recebemos à volta de 30 prémios. O primeiro foi um elevador para levar os barcos na Holanda. Depois uma ponte em França que era a mais longa do mundo.

**C. Os dados**

**1. Qual é que é para si o principal poder dos dados?**

Jaime- Os dados podem ter números nas entrelinhas. No chamado Jornalismo de dados é agarrar numa tabela com centenas de linhas e começar a fazer triagem até

que sobressaia dali um número importante. De repente, pode ser uma notícia. A Raquel trabalha muito nessa base. É preciso trabalhar os números para que eles sejam também importantes.

**2. Acha que uma notícia é mais credível para o leitor se conter dados?**

Jaime- É mais credível e factual. Há um gráfico que mostra por exemplo, a evolução de determinado acontecimento. O gráfico está a comprovar aquilo que se escreve.

**3. Considera que todos os jornalistas do jornal *Expresso* têm todas as competências necessárias para conseguirem tratar os dados de forma correta?**

Jaime- Acho que não. Há uma boa parcela de jornalistas que não fazem ideia. Outros sabem ir buscar a informação, os dados, mas depois é tudo importante.

**4. O jornal tem uma base de dados?**

Jaime- Não. As coisas são tão rápidas e evoluem tanto que não vale a pena.

**D. O Jornalismo de Dados**

**1. Sente que o jornal já aposta o suficiente no Jornalismo de Dados? Porquê?**

Jaime- Não. Acho que devia apostar mais. Falta de recursos.

**2. Quais foram as vantagens de integrar o Jornalismo de Dados no jornal?**

Jaime- Por exemplo, o 2:59 foi um programa a nível nacional inovador no conceito de apresentar dados que visualmente são muito mais apelativos. É algo dinâmico e diferente.

**3. O que faz o Jornalismo de Dados ser diferente do restante jornalismo?**

Jaime- O jornalista de dados tenta vasculhar uma notícia nos dados. Ou seja, os dados vão dar o texto, enquanto para os outros jornalistas, o texto é que é importante e só recolhem alguns dados para suportar o texto.

**E. Os dados e a infografia**

**1. Como é que os dados chegam ao Departamento de Infografia?**

Jaime- Às vezes chegam muito granizados, com título e subtítulo em folhas de *Excel*, os dados corretos que vão entrar no gráfico e a fonte, que é o que é necessário. Outros jornalistas enviam um relatório de contas com muitas

páginas, outros escrevem num papel e fazem um rascunho. Mas, normalmente, os jornalistas já se começam a habituar e já mandam tudo certinho.

**2. Os dados chegam sempre através de outros jornalistas ou há alturas em que são vocês que os procuram?**

Jaime- Normalmente é através dos outros jornalistas. Mas também acontece sermos nós a procurar. Se nós encontrarmos um tema que pode ser interessante realizar infograficamente, aí podemos ir procurar muito mais informações e acabamos por fazer um plano inteiro de gráficos.

**3. Um infografista tem necessariamente de saber tratar corretamente os dados que lhe chegam?**

Jaime- Tem a obrigação.

**4. Quando existe uma enorme quantidade de dados, são vocês que decidem os que fazem mais sentido visualizar ou o jornalista que pediu?**

Jaime- É um trabalho de equipa. O editor é em última instância.

**5. Verificam sempre os dados quando os estão a tratar?**

Jaime- Nem sempre, porque partimos do pressuposto que os jornalistas fizeram o seu trabalho bem. Não vou confirmar nem colocar em causa o seu trabalho. Só se houver uma falha à vista.

**6. Já aconteceu sair uma infografia com os dados errados?**

Jaime- Já, por erro ou porque nos enganamos num número ou um gráfico que não fazia sentido e não corresponde com o texto. Mas completamente tudo errado não, porque há o editor e os desks do jornal que reparam.

**7. O que é para si um jornalista de dados?**

Jaime- Jornalista de dados, para mim, é um infográfico. Nós tratamos dos dados e visualizamos. Mas não sei até que ponto isto está muito bem definido. Não sei se o jornalista de dados não é restrito a um jornalista convencional que trata uma grande quantidade de dados. O jornalista de dados também é aquele que coloca as coisas em *html*. Há aqui várias correntes.

**8. Um infografista é um Jornalista de Dados?**

Jaime- Sim, eu penso que sim.

**F. Sistemas de informação**

**1. Quais são as principais ferramentas que utilizam para tratar os dados?**

Jaime- É só o *Excel*.

## **2. E para os visualizar?**

Jaime- Na primeira fase é o Excel. Depois é o *html*, *Tableau* e os programas da *Adobe*.

## **3. Sentem que têm de estar constantemente a atualizar-se das ferramentas digitais?**

Jaime- Acho que é bom estar atualizado, mas não precisamos de estar sempre a ver o que é que sai. As aplicações estão sempre a evoluir e outras soluções estão a aparecer.

## **G. Interatividade**

### **1. O jornal Expresso aposta muito em mostrar os dados através da interatividade?**

Jaime- Fazemos várias coisas, mas não muito. Não visualizamos uma grande quantidade de dados. Quando começamos a fazer infografias online, muito baseado no *El Mundo* e no *El País*, começamos por fazer uma versão desktop em que em cima tinha vários menus e a pessoa carregava e acontecia qualquer coisa e interagíamos com aquele artigo. Depois com a moda do Ipad, começamos a colocar tudo a “mexer” – para abrir e fechar janela, tudo tinha de ser dinâmico. Depois percebeu-se que clicar só porque clicar não valia a pena. Agora, acho que é bom quando existe muitos dados e não se consegue colocar tudo num gráfico estático, acho que sim. Mas muitas vezes não se justifica essa interação. Só se justifica quando a informação é muita.

### **2. Como é que essa interatividade pode beneficiar a mensagem que se quer transmitir?**

Jaime- Depende. Os casos em que necessitam mesmo de interatividade, porque senão não se consegue perceber, acho que beneficia. Mas é coisas muito bem feitas, bem pensadas e amigas do leitor. O resto que se faça em interativo, não beneficia. Só está a complicar.

## Anexo 7. Entrevista à jornalista de dados Raquel Albuquerque

### A. Dados biográficos

**1. Que idade tem?**

Raquel – Tenho 32 anos.

**2. Qual é que é a sua formação académica?**

Raquel- A minha formação é em Ciências da Comunicação na Universidade Nova.

**3. Quando é que chegou ao jornal *Expresso*?**

Raquel- Cheguei em abril de 2014

**4. Qual era a sua função na altura?**

Raquel- Entrei para o site do expresso, na secção do online. Mas já como jornalista de dados.

**5. Qual é o seu cargo no jornal, atualmente?**

Raquel- Jornalista da secção de sociedade, mas sempre na perspetiva dos dados.

**6. Tem carteira profissional de jornalista?**

Raquel- Sim, tenho.

**7. Considera ser um jornalista de dados?**

Raquel- Sim, isso não é, no entanto, sinónimo de grandes trabalhos com uma grande quantidade de dados, todas as semanas. Tenho imenso para aprender, definir e explorar, mas considero-me uma jornalista de dados.

### B. Os dados

**1. Qual é que é para si o principal poder dos dados?**

Raquel- Em primeiro lugar, permitem confirmar perceções que se possam ter da realidade, ou seja, achares que determinada coisa está a seguir um determinado caminho e os dados permitem-te concluir e confirmar se de facto isso está a acontecer ou não. Ao mesmo tempo, os dados permitem efetivamente conhecer a realidade à nossa volta e isso é obviamente uma conceção muito alargada do que são os dados, mas eu diria que a principal característica é essa.

**2. Acha que uma notícia é mais credível para o leitor se conter dados?**

Raquel- Acho que depende do tipo de notícia que se está a falar, mas diria que sim. Não é possível generalizar. Às vezes tens notícias de política em que o tema que está a ser defendido não requer necessariamente dados, mas em quase todos os outros temas, os dados completam os artigos e os tornam de facto mais credível para no fundo mostrares que aquilo que está a ser defendido é de facto verdade. Acho que sim, que tornam mais credível, mas não acho que tenham de existir em todo o tipo de notícias.

**3. Considera que todos os jornalistas do jornal *Expresso* têm todas as competências necessárias para conseguirem tratar os dados de forma correta?**

Raquel- Depende do que nós chamamos de tratamento de dados. Ou seja, os dados sempre foram usados no jornalismo, mas eu diria que na conceção do Jornalismo de Dados atual, que é disso que nós estamos a falar, nem toda a gente tem essas competências de analisar e tratar dados em enormes quantidades, porque isso implica utilizar ferramentas como o *Excel* e outras que de facto é preciso pelo menos um conhecimento básico. O que não se pode dizer é que as pessoas não têm todas as competências para analisar dados, porque têm. De tal maneira que as pessoas utilizam dados e sempre utilizaram, mas dentro do conceito do Jornalismo de Dados nem toda a gente tem.

**4. O jornal tem uma base de dados?**

Raquel- Não. Temos várias fontes onde podemos ir buscar dados - arquivos e agências. O arquivo, no entanto, não deixa de ser uma base de dados, porque temos ali tudo o que já se fez sobre determinado tema e ajuda-nos a fazer uma pesquisa para o trabalho.

**5. Quais são as principais fontes acedidas para coletar dados que utiliza?**

Raquel- Em primeiro lugar, o Instituto Nacional de Estatística, em Portugal. A PorData também é uma boa ajuda, apesar de não ser uma fonte primária, no sentido em que não produz dados estatísticos, mas trabalha os dados e torna-os muito mais compreensíveis. Eu diria que essas duas fontes são as mais utilizadas, mas depois tens outro conjunto de fontes mais temáticas, onde consegues buscar dados. Alguns sítios têm muitos dados, mas estão demasiado desatualizados. Às vezes, tens esse problema. Contudo, acho que mais do que nunca há imensos dados. Antes recolhia-se informação sobre muitas coisas, ou seja, recolhiam-se muitos dados, mas não eram dados digitais, eram em

papel e, portanto, hoje a grande diferença é que tens dados sobre tudo e está tudo digital. No entanto, o problema que ainda acontece em Portugal é que nem sempre esses dados estão públicos, ou seja, nem sempre consegues recebe-los diretamente e rapidamente. Tens de fazer um pedido, pedir autorizações e ter de insistir e isso acaba por ser um travão ao acesso aos dados.

### **C. O Jornalismo de Dados**

#### **1. Sente que o jornal já aposta o suficiente no Jornalismo de Dados?**

##### **Porquê?**

Raquel- Eu diria que o jornal tem apostado no Jornalismo de Dados, mais não seja porque contratou uma pessoa que se especializou em Jornalismo de Dados. Portanto, eu acho que já é uma prova que têm estado atentos a essa realidade. No entanto, o maior travão tem sido a parte técnica, ou seja, ter programadores e até mesmo a infografia, e conseguir montar tudo que completa um trabalho de Jornalismo de Dados. Não é só recolher os dados, não é só tratar, não é só escrever as notícias, as histórias, as reportagens, mas é ter também a capacidade de mostrar as pessoas para que elas consigam visualizar esses dados.

#### **2. Quais foram as vantagens de integrar o Jornalismo de Dados no jornal?**

Raquel- Eu acho que primeiro traz um lado mais atual em termos de jornalismo, porque é obvio que o jornalismo vai percorrendo um caminho e ao longo dos tempos foi tendo várias correntes e em determinada altura houve um grande salto e o Jornalismo de Dados, a certa altura, ganhou muito espaço precisamente pela disponibilidade de dados. Portanto, é obvio que o jornal ganha com isso, no sentido em que se coloca no lugar da frente para estar atento à evolução do jornalismo. E depois também porque evita deixar passar ao lado uma série de possibilidades de notícias e de tratamento de informação que de outra forma passariam ao lado. Agora, é verdade que eu não consigo todas as semanas que os meus artigos sejam artigos de Jornalismo de Dados, ou seja artigos que utilizem uma grande quantidade de dados e tirem conclusões a partir daí e faça cruzamentos. O que eu tento sempre garantir, porque já entrou na minha maneira de pensar e na minha maneira de trabalhar, é, para qualquer tema sobre o qual eu escreva, procuro dados para confirmar

determinada percepção, para ver se aquilo que me dizem bate certo ou não e, sobretudo, até mesmo para orientar o trabalho em si. Portanto, diria que o *Expresso* também tem ganho com essa abordagem que não é só minha.

### **3. O que faz o Jornalismo de Dados ser diferente do restante jornalismo?**

Raquel- Eu não acho que o Jornalismo de Dados seja diferente do jornalismo tradicional. O Jornalismo de Dados é jornalismo, ponto. O que acontece é que em vez de partires só da informação que te é transmitida por alguém, ou seja, das tuas fontes, ou em vez de partires de *press releases*, partes também de algo já feito e tratado. A ideia é aproveitar esta grande disponibilidade de dados que não existia e transformá-la em informação e em alguns casos tirar partido das ferramentas que já existem, não só de análise de dados mas de visualização dos dados, para de facto conseguir uma coisa mais consolidada. Mas o Jornalismo de Dados não é diferente do tradicional, apenas acrescenta uma maneira de ver as coisas diferente.

### **4. O que é para si um jornalista de dados?**

Raquel- É alguém que tem uma atenção particular ao tipo de dados que são produzidos. É alguém que acabava por verbalizar o seu raciocínio nesses dados. Tem sempre um lado muito concreto e factual. Obviamente é alguém que consegue adquirir capacidades de utilização de ferramentas e que tem sempre um pouco o raciocínio de pegar nos dados em bruto, tentar perceber o que é que lá existe, o que consegue tirar dali e partir disso. É alguém que está a par das novas fontes de dados, novos conjuntos de dados que estejam a sair. Depois o perfil dos jornalistas de dados varia. Há pessoas que são muito mais ligadas à parte do código e da programação e não tanto à parte da reportagem e da escrita e há quem venha do lado do jornalismo. Por exemplo, eu não sei visualizar dados. As formações que tenho ido ensinam-me a escolher os gráficos mais adequados para determinada análise que quero mostrar, mas na parte gráfica não. Estou mais virada para a recolha e análise de dados e produção das notícias.

## **D. Sistemas de informação**

### **1. Quais são as principais ferramentas que utilizam para tratar os dados?**

Raquel- O *Excel*.

**2. Sentem um Jornalista de dados têm de estar constantemente a atualizar-se das ferramentas digitais?**

Raquel- Sim, é algo que eu também tento fazer, porque isso traz para as redações novas formas de trabalhar, novas ideias. Portanto, sim.

**E. Interatividade**

**1. O jornal Expresso aposta muito em mostrar os dados através da interatividade?**

Raquel- Pode apostar muito mais, mas aí tem a ver com a capacidade de produção deste tipo de gráficos. Alguns dos melhores trabalhos que eu já vi feitos noutros jornais e que eu tive mais prazer em fazer foram aqueles que foi possível ter o apoio de um programador e em que consegui fazer tudo a partir do zero. Ou seja, escolhi o formato, as cores, o tipo de legendas, tudo aquilo que queria mostrar. Mas há trabalhos que podiam ser mais interativos e não são porque nos falta dar esse salto tecnológico.

**2. Como é que essa interatividade pode beneficiar a mensagem que se quer transmitir?**

Raquel- Nem sempre a interatividade é a melhor solução. Agora aquilo que a interatividade consegue fazer é dar uma segunda leitura aquilo que tu estás a ver. Dá-te mais informação.

## Anexo 8. Protocolo de estágio entre a Escola Superior de Comunicação Social e a Impresa Publishing, S.A



B.  
J.

### PROTOCOLO de Estágio entre a Escola Superior de Comunicação Social (ESCS) e a Impresa Publishing, S.A

Com base no protocolo de Cooperação em vigor entre a **Impresa Publishing, S.A.**, com sede na Rua Calvet de Magalhães, 242, 2770-022 Paço de Arcos, pessoa coletiva número 501984056, é celebrado o presente protocolo com vista ao desenvolvimento de um estágio curricular, a ministrar nas instalações do Expresso, para a aluna **Liliana Cristina Azevedo Gonçalves**, residente na Rua José da Purificação Chaves, 1500 Lisboa, portadora do Cartão do Cidadão n.º 15130143, do Mestrado de Jornalismo da ESCS, de acordo com o seguinte articulado:

#### I

#### Estágios

O plano de estágio no Expresso para a estudante da ESCS concretizar-se-á segundo duas vias:

a) Realização de estágio com vista à realização do relatório final. O estágio é uma experiência de âmbito profissional, onde serão aplicados conhecimentos adquiridos na parte curricular do curso.

O estágio terá de ser enquadrado por um plano definido, em colaboração, entre o responsável de estágio indicado pelo Expresso, o Sr. Marco Grieco, Diretor de Arte, e pelas orientadoras da ESCS as Professoras Fernando Bonacho e Cátia Mendonça.

O estágio terá a duração mínima de 400 horas de trabalho. Durante o período de estágio será facultado ao estudante um (1) dia livre por semana a fim de que possa dar prossecução à componente académica do Relatório e comparecer às orientações tutóricas na ESCS.

b) A orientadora da ESCS deverá acompanhar os trabalhos, de modo a que os objectivos propostos no tema sejam cumpridos.

c) O estágio não é remunerado.

d) A Empresa não será responsável por qualquer dano, prejuízo ou risco que venha a sofrer ou ocorrer em relação a um estagiário, se tais circunstâncias decorrerem de ato doloso ou negligente deste ou de causa fortuita ou de força maior, nestas se incluindo qualquer ato,

B.  
J.

circunstâncias ou eventos que resulte de situações imprevistas, ou independentes da vontade ou, fora do controlo da Empresa, tais como, mas, ainda sem se limitar, atos de guerra, incêndio, inundações e outras catástrofes naturais.

e) A Empresa poderá dar por terminado um estágio, antes deste estar concluído, em caso de incumprimento por um estagiário das normas e regulamentos relativas ao estágio, constantes do programa de estágio, ou ao funcionamento da Empresa, em geral.

f) A Empresa facilitará a supervisão qualificada das actividades do estagiário por um dos seus quadros de reconhecida competência.

g) A Empresa atribuirá um certificado de realização de estágio aos estagiários que tenham concluído o estágio nos termos previamente definidos.

## II

### **Confidencialidade**

Uma vez que poderão aceder a elementos confidenciais, as Partes assumem uma absoluta obrigação de confidencialidade relativamente a toda e qualquer informação a que tenham acesso, por qualquer meio, no âmbito do presente Protocolo.

As Partes comprometem-se a reservar aqueles elementos apenas para as finalidades estritamente acordadas.

As Partes assumem a obrigação de não disponibilizar os elementos a terceiros, sob qualquer forma, sem a prévia autorização escrita da outra Parte. As obrigações de confidencialidade são extensivas aos estagiários, os quais deverão assinar um termo de não divulgação de elementos confidenciais.

## III

### **Atribuições conjuntas**

No âmbito de qualquer projeto, cabe, às duas instituições acompanhar a sua realização e executar as funções que lhes são atribuídas no âmbito do presente protocolo. Qualquer aspeto omissos no presente protocolo será decidido em conjunto.

## IV

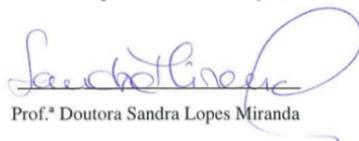
### **Validade e Entrada em Vigor**

O presente protocolo entra em vigor a partir da data da sua assinatura vigorando até 05-04-2019 ou até à data estabelecida, caso entre em vigor novo Protocolo do mesmo âmbito.

O protocolo pode ser retificado ou alterado por mútuo consentimento das partes.

Lisboa, 7 de janeiro de 2019.

Pela ESCS  
A Vice-presidente da Direção,

  
Prof.ª Doutora Sandra Lopes Miranda

Pela Impresa Publishing  
O Administrador,

  
Rogério Paulo de Saldanha Pereira Vieira

O Diretor de RH,

  
Eduardo Paulo Pacheco Gomes

A mestrandia tem conhecimento do presente protocolo,

Assinatura: Liliana Gonçalves

Data: \_\_\_\_\_

## Anexo 9. Adenda ao Protocolo de Estágio entre a Escola Superior de Comunicação Social e a Impresa Publishing, S.A



### ADENDA ao PROTOCOLO de Estágio entre a Escola Superior de Comunicação Social e a Impresa Publishing, S.A

Com base no protocolo de Cooperação em vigor entre a Escola Superior de Comunicação Social e a Impresa Publishing, foi celebrado um específico com vista ao desenvolvimento de um estágio curricular, a ministrar nas instalações do Expresso, para a aluna **Liliana Cristina Azevedo Gonçalves**, do Mestrado em Jornalismo da ESCS.

Dando cumprimento ao ponto IV do referido protocolo, que estabelece que “O protocolo pode ser retificado ou alterado por mútuo consentimento das partes”, vem esta adenda proceder à alteração da data de termo do estágio de 5 de abril de 2019 para 30 de junho de 2019 e estabelecer que, durante a prorrogação do estágio, o tempo de trabalho da estagiária é fixado num máximo de 3 dias de trabalho por semana, e de 24h semanais.

Lisboa, 4 de abril de 2019.

Pela ESCS

A Vice-presidente da Direção,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sandra Lopes Miranda'.

Prof.ª Doutora Sandra Lopes Miranda

Pela Impresa Publishing

O Administrador,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rogério Paulo de Saldanha Pereira Vieira'.

Rogério Paulo de Saldanha Pereira Vieira

Pela Impresa Publishing

O Diretor de RH,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eduardo Paulo Pacheco Gomes'.

Eduardo Paulo Pacheco Gomes

A mestranda tem conhecimento da presente adenda,

Assinatura: Liliana Gonçalves

Data: 26.04.19

## Anexo 10. Parecer do responsável do Estágio



### Parecer do responsável do Estágio

Referente ao período de estágio da aluna **Liliana Cristina Azevedo Gonçalves**, estabelecido pelo Protocolo de Cooperação entre a **Escola Superior de Comunicação Social (ESCS)** e a **Impresa Publishing, S.A**, no ano lectivo 2018/2019, o responsável de estágio Marco Grieco, designado por esta empresa, informa e emite parecer sobre o seguinte:

#### 1. Descrição sumária das tarefas executadas pelo estagiário:

A estagiária Liliana Cristina Azevedo Gonçalves esteve integrada no departamento de Arte do Expresso, tendo desenvolvido maioritariamente trabalhos de infografia, sob a coordenação do editor de área, Jaime Figueiredo. Diariamente, fez trabalhos de pesquisa, elaboração, paginação, colocação em página e correção de diversas infografias, de diversos formatos sobre os mais variados temas. Desenvolveu ainda as suas variáveis digitais para publicação nos devidos canais.

#### 2. Apreciação qualitativa do desempenho do estagiário, tendo em conta os seguintes aspetos:

- a) Autonomia
- b) Iniciativa
- c) Capacidade de resposta às tarefas propostas
- d) Integração na equipa
- e) Outros aspetos considerados de relevo

A estagiária Liliana Cristina Azevedo Gonçalves foi sempre muito correta e expedita no cumprimento das suas tarefas. A sua personalidade algo introspetiva não a impediu de integrar-se muito bem na equipa – e na redação como um todo. Mostrou sempre excelente capacidade de trabalho e disposição para evoluir e aprender. Mostrou também boa iniciativa, propondo soluções e formatos. Com o passar do tempo, ganhou a confiança da equipa e dos diversos setores do jornal com que lidava constantemente. Teria sido do nosso agrado continuar a contar com a sua colaboração, mas, infelizmente, no momento não contamos com disponibilidade orçamental para tal. Serve esta apreciação ainda para relevar a sua rápida aprendizagem e o seu imenso potencial futuro.

Paço de Arcos, 23 de Outubro de 2019,

Assinatura do Responsável de Estágio

