

prisma.com

Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação



CIC.DIGITAL PORTO

CENTER FOR RESEARCH IN COMMUNICATION,
INFORMATION AND DIGITAL CULTURE

U. PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Direção

Elisa Cerveira, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal

Conselho Editorial

1. **António Machuco Rosa**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
2. **Armando Malheiro da Silva**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
3. **Fernando Zamith**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
4. **Helena Sousa**, Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Portugal
5. **Maria Manuela Cardoso**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP, / Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal
6. **Óscar Mealha**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
7. **Paulo Faustino**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
8. **Sara Jesus Gomes Pereira**, Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Portugal

Gestão da Informação

1. **Mariana Paula Martins Selas**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras, Portugal
2. **Raquel Graça**, CIC.Digital – Porto, Portugal

Comissão Científica

1. **Alfredo Pena-Vega**, IIAC - Institut Interdisciplinaire d'Anthropologie du Contemporain - Centre Edgar Morin-EHESS/CNRS, França
2. **Ana Isabel Reis**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
3. **Ana Lúcia Terra**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP / CIC.Digital (Porto), Portugal
4. **Ana Margarida Pisco Almeida**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
5. **António Machuco Rosa**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
6. **Armando Malheiro da Silva**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
7. **Brasilina Passarelli**, Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, Brasil
8. **Carla Conti de Freitas**, Universidade Estadual de Goiás (Campus Inhumas), Brasil
9. **Carlos Ávila de Araújo**, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Brasil
10. **Carlos Felimer del Valle Rojas**, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de la Frontera, Chile
11. **Cláudio Roberto Magalhães Pessoa**, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, Brasil
12. **Cristina Ponte**, Universidade Nova de Lisboa, Departamento de Ciências da Comunicação, Portugal
13. **Edileuza Regina Pena**, Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais (Campus de Rondonópolis), Brasil
14. **Edson Luiz Riccio**, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Brasil
15. **Enoi Dagô Liedke**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Brasil
16. **Fernanda da Silva Martins**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
17. **Fernanda Ribeiro**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
18. **Fernando Ramos**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
19. **Fernando Zamith**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
20. **Francisco Alberto Severo de Almeida**, Universidade Estadual de Goiás (Campus Inhumas), Brasil
21. **Francisco Carlos Palleta**, Universidade de S. Paulo, Escola de Comunicações e Artes, Brasil
22. **George Leal Jamil**, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, Brasil

23. **Helder Bastos**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
24. **Helena Lima**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
25. **Helena Santos**, Universidade do Porto, Faculdade de Economia / CIC.Digital (Porto), Portugal
26. **Inês Amaral**, Universidade Autónoma de Lisboa, Instituto Superior Miguel Torga, Portugal
27. **Inês Peixoto Braga**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP / CIC.Digital (Porto), Portugal
28. **Jorge Ferraz de Abreu**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
29. **José António Moreiro González**, Universidad Carlos III, Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Espanha
30. **José Azevedo**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
31. **José Simões de Almeida Júnior**, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Brasil
32. **Laura Rosseti Ricapito**, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México
33. **Lidia Barboza Norbis**, Universidad de Montevideo, Facultad de Humanidades y Educación, Uruguay
34. **Lídia Oliveira**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
35. **Luc Quoniam**, Université Sud – Toulon Var, França
36. **Lucivaldo Barros**, Universidade Federal do Pará, Faculdade de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Brasil
37. **Luís Borges Gouveia**, Universidade Fernando Pessoa, Porto / CIC.Digital (Porto), Portugal
38. **Lynn Gama Alves**, Universidade do Estado da Bahia, SENAI - CIMATEC, Brasil
39. **Marcos Galindo**, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciência da Informação, Brasil
40. **Maria Beatriz Marques**, Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
41. **Maria del Carmen Cruz Gil**, Universidad Carlos III, Madrid, Espanha
42. **Maria Irene Fonseca e Sá**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Brasil
43. **Maria Manuel Borges**, Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, Portugal
44. **Maria Manuela Pinto**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
45. **María Victoria Carrillo Durán**, Universidad de Extremadura, Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Espanha
46. **Moisés Rockembach**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Brasil
47. **Olívia Pestana**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
48. **Paulo Frias**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
49. **Pedro Almeida**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
50. **Renata Baracho**, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Brasil
51. **Silvana Vidotti**, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências (Campus de Marília), Brasil
52. **Tom Linden**, University of North Carolina at Chapel Hill, School of Media and Journalism, Estados Unidos da América do Norte
53. **Vasco Ribeiro**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
54. **Zeny Duarte**, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Brasil

Periodicidade: semestral (edição de 1 ou 2 números temáticos por ano)

ISSN: 1646-3153

Contacto: prisma.com@letras.up.pt

EDITORIAL

Elisa Cerveira

Faculdade de Letras da Universidade do Porto/CIC Digital.Porto
elisa.cerveira@gmail.com

Após a publicação em Abril de um número especial da revista Prisma.Com sobre Comunicação Científica, organizado pela nossa colega Sónia Caregnato da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, publicamos agora o trigésimo sétimo número da revista com artigos das áreas das Ciências da Comunicação e da Ciência da Informação que certamente serão objeto da atenção por parte de um público atento e interessado nas matérias cada vez mais diversificadas acolhidas neste campo interdisciplinar complexo e variado.

O primeiro artigo publicado, com o título “A iTV e a info-inclusão dos seniores portugueses: resultados da avaliação de um primeiro protótipo” é da responsabilidade de Telmo Silva, Martinho Mota, Carlos Silva, Hilma Caravau, um grupo de investigadores da DigiMedia (Digital Media and Interaction), um centro de investigação da Universidade de Aveiro, direcionado para a inovação e conceção novas abordagens de interação para aplicativos de média digital centrados no ser humano. O artigo apresenta um projeto académico que visa promover a info-inclusão dos cidadãos de faixas etárias mais avançadas através do desenvolvimento uma plataforma de televisão interativa (iTV) para transmitir vídeos informativos sobre serviços sociais com a finalidade de obter dados referentes à interação do utilizador com a plataforma, perceber quais os vídeos preferidos dos utilizadores e, também, identificar problemas técnicos e de arquitetura do sistema que serão objeto de análise e resolução.

No segundo artigo “Redação Multimídia: uma experiência no ensino de Jornalismo” a autora, Margarete Vieira Pedro, explana sobre o projeto pedagógico do Curso de Jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo, e a importância da introdução da Redação Multimídia como “espaço para os estudantes vivenciarem a prática e a reflexão do fazer jornalístico”.

Numa outra linha de pesquisa, surge o trabalho de Henrique Machado Santos e Daniel Flores da Universidade Federal de Santa Maria, com um estudo sobre a preservação de documentos arquivísticos digitais, com especial atenção para as a adoção de estratégias de migração com a preservação dos metadados, que constituem condições fundamentais para garantir o acesso futuro aos documentos produzidos no passado.

Por último, é apresentado um trabalho de Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi da Universidade Federal de São Carlos, no Brasil, cuja temática cruza as áreas científicas da Sociologia da Ciência e da Ciência da Informação, com o estudo da opinião de pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento sobre a prática de ler e formular agradecimentos em artigos científicos.

Mantendo a tradição dos últimos anos, o número de julho da revista Prisma.Com contempla uma secção de resenhas com a apreciação de obras seleccionadas relevantes para o campo interdisciplinar das Ciências da Comunicação e da Informação. Neste número são incluídas duas resenhas criteriosamente elaboradas pelo nosso colega Armando Malheiro da Silva que abordam duas temáticas completamente distintas.

A primeira obra recomendada é o *best seller* do investigador português da Universidade de Washington, especialista em Inteligência Artificial, Pedro Domingos - A revolução do algoritmo mestre: como a aprendizagem automática está a mudar o mundo -, obra fundamental para compreender a evolução tecnológica em curso e identificar um espaço de diálogo profícuo entre as áreas das Ciências da Comunicação, da Informação e da Computação. A segunda sugestão de leitura é o livro publicado pelas edições Colibri, e o nº2 da colecção “Ciência da Informação”, da autora Susana Rodrigues, “O sistema de informação Presidência da República Portuguesa: estudo orgânico-funcional (1910-2014)”.

Desejo que os artigos publicados neste número da revista Prisma.Com suscitem o interesse dos leitores, assim como as duas resenhas venham a despertar a curiosidade de todos para a leitura dos livros sugeridos.

A iTV e a info-inclusão dos seniores portugueses: resultados da avaliação de um primeiro protótipo

*iTV and the info-inclusion of Portuguese seniors:
evaluation results of a first prototype*

Telmo Silva

Digimedia - Universidade de Aveiro, Portugal
tsilva@ua.pt

Martinho Mota

Digimedia - Universidade de Aveiro, Portugal
m.vaz.mota@gmail.com

Carlos Silva

Digimedia - Universidade de Aveiro, Portugal
cjhs@ua.pt

Hilma Caravau

Digimedia - Universidade de Aveiro, Portugal
hilmacaravau@ua.pt

Resumo

A inversão da pirâmide etária é, atualmente, um fenómeno global que potencia o aparecimento de novos desafios sociais. Assim e considerando as dificuldades no acesso a informação sobre serviços públicos e sociais por parte dos cidadãos de faixas etárias mais avançadas, neste artigo apresenta-se um projeto académico que visa promover a info-inclusão dos seniores portugueses. No âmbito deste projeto encontra-se em desenvolvimento uma plataforma de televisão interativa (iTV) para transmitir vídeos informativos sobre serviços sociais, construídos de forma automática, agregadas em sete áreas. Depois do desenho e criação do primeiro

Abstract

The inversion of the age pyramid is currently a global phenomenon that promotes the emergence of new social challenges. Thus, and considering the difficulties in accessing information on public and social services by citizens of more advanced age groups, this article presents an academic project that aims to promote the e-inclusion of Portuguese seniors. As part of this project, an interactive television platform (iTV) is being developed to broadcast informational videos on social services, built in an automatic way, aggregated into seven areas. After the design and creation of the first prototype, it was tested with a set of potential end users in real context (in their

protótipo, o mesmo foi testado com um conjunto de potenciais utilizadores finais em contexto real (em suas casas), sendo que o presente artigo tem como principal objetivo apresentar os resultados alcançados. Para realizar os referidos testes, foi selecionada uma amostra, por conveniência, constituída por quatro indivíduos, que utilizaram o protótipo durante 5 semanas. Através destes testes recolheram-se dados sobre aspetos relacionados com a interface do sistema, mas também foi possível identificar erros técnicos não detetados durante a fase de desenvolvimento laboratorial. Todos os dados recolhidos foram essenciais para reconhecer problemas na arquitetura do sistema e corrigi-los, para tornar o produto mais consistente no que toca à satisfação das necessidades e expectativas dos utilizadores.

houses), and the main objective of this article is to present the results achieved. To carry out the said tests, a sample was selected, for convenience, constituted by four individuals, who used the prototype for 5 weeks. Through these tests data were collected on aspects related to the system interface, but it was also possible to identify technical errors not detected during the laboratory development phase. All data collected was essential to recognize problems and correct the system architecture to make the product more consistent in meeting the needs and expectations of users.

Palavras-chave: iTV; teste protótipo; idosos; Portugal

Keywords: iTV; prototype test; elderly; Portugal

Introdução

A notória evolução nas diversas vertentes do conceito de qualidade de vida verificada nas últimas décadas, culminou num considerável aumento da esperança média de vida dos indivíduos. Este fenómeno, aliado ao decréscimo das taxas da natalidade, traduziu-se numa inversão significativa da pirâmide etária. Tal fenómeno é testemunhado um pouco por todo o globo, sendo que atualmente a população sénior, definida como os indivíduos com 60 anos ou mais, encontra-se nos 962 milhões e está previsto que este valor suba até aos 1,4 biliões até 2030 (United Nations, 2015).

No caso particular de Portugal, os indivíduos com mais de 65 anos perfazem 20,5% da população total, um valor bastante superior à média global que se encontra nos 12,3% (United Nations, 2015). Note-se que, desde o ano 2000, o índice de envelhecimento populacional em Portugal tem aumentado de forma significativa, ou seja, atualmente, a população idosa portuguesa ultrapassa a população jovem registada (indivíduos menores de 15 anos) (Instituto Nacional de Estatística, 2015).

Estas alterações vieram introduzir inúmeros desafios a vários setores da sociedade, assim como para os cidadãos, governos e comunidades, uma vez que será necessário passar por um período onde irá ocorrer um acomodamento às necessidades que inevitavelmente surgirão. Se por um lado este aumento evidencia todo o progresso e evolução da humanidade, por outro cria dificuldades que devem ser colmatadas através de novas políticas e estratégias que permitam manter a qualidade de vida daqueles que entram na terceira idade. Deste modo, é importante procurar soluções que promovam o envelhecimento ativo pois os seniores enfrentam grandes desafios numa sociedade em constante evolução, sobretudo no que concerne ao acesso à informação. De acordo com o European e-Government Benchmark (Portal do Cidadão, 2015) Portugal é um dos países que se destaca na prestação de serviços públicos online, apresentando indicadores elevados ao nível da usabilidade,

transparência e existência de facilitadores de tecnologias da informação. Embora exista muita informação disponível na internet, os seniores encontram-se em clara desvantagem para aceder à mesma, muitas vezes devido aos seus baixos níveis de literacia digital.

Sendo assim, o desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras que garantam o acesso a conteúdo informativo relevante, de forma autónoma e que se adaptem a este público-alvo é de elevada importância para promover a sua independência e qualidade de vida. Para combater as dificuldades sentidas pelos seniores no acesso à informação, as tecnologias desenvolvidas devem procurar transmiti-la através de meios com os quais os idosos já estão familiarizados.

Resultado das constantes descobertas científicas, os meios de comunicação têm também eles sofrido um processo evolutivo notório, com forte impacto nas sociedades. A televisão (TV) foi uma das descobertas mais marcantes, que se tem vindo a adaptar às novas tendências e expectativas dos cidadãos (Silva, Abreu, & Pacheco, 2013). Atualmente, e de forma semelhante a outros meios de comunicação, esta tem vindo a utilizar a internet com o intuito de alterar o panorama televisivo nacional e mundial.

Parece assim que a TV é, portanto, um meio adequado para servir o propósito de apoiar os idosos por ser um dispositivo com o qual estes já estão habituados. Os últimos dados disponíveis indicam que em Portugal 98,9% da população recorre à TV semanalmente como meio de entretenimento e acesso a informação, o que revela uma taxa de penetração extremamente elevada desta tecnologia.

Atualmente já existem diversos projetos desenvolvidos com o objetivo de fazer chegar informação aos idosos via TV. De seguida apresentam-se três exemplos, todos com o objetivo comum de promover o bem-estar físico e psicológico dos idosos. O *Med-Reminder* (Stojmenova, Debevc, Zebec, & Imperl, 2013), um projeto na área da saúde, que visa informar as pessoas sobre quando devem tomar a sua medicação e que permite ainda realizar chamadas de emergência a profissionais de saúde. O projeto *VitalMind* (Miotto, Lessiter, & Freeman, 2009) que desenvolveu uma aplicação de iTV com o objetivo proporcionar treino cognitivo aos seniores para abrandar o envelhecimento psicológico e cognitivo. Por último, o *iNeighbourTV* (Abreu, Almeida, & Silva, 2013) que de forma semelhante ao *Med-Reminder* permite organizar informação sobre exames médicos e alertar cuidadores para potenciais situações de emergência (como alterações de rotina no visionamento de TV), mas que também inclui uma componente social, onde é possível realizar chamadas e enviar mensagens de texto.

Neste contexto está em desenvolvimento o projeto +TV4E que tem como principal objetivo transmitir, através da TV, informação sobre serviços sociais aos idosos portugueses. O presente artigo visa apresentar os principais resultados obtidos no primeiro teste de campo realizado. Este estudo foi conduzido com um conjunto de seniores e realizado com o intuito de avaliar a robustez técnica do sistema, descobrir erros e potenciais pontos a melhorar no primeiro protótipo construído. Pretende-se também que esta avaliação forneça um indicador do potencial que um produto de iTV pode representar para os idosos portugueses.

Adicionalmente a esta introdução, este artigo é composto por um enquadramento teórico, onde é abordado o propósito do projeto +TV4E e a solução que se apresenta para dar resposta à problemática que o mesmo pretende estudar, seguido pela metodologia aplicada, análise e discussão dos resultados obtidos, e conclusões.

Base teórica de referência

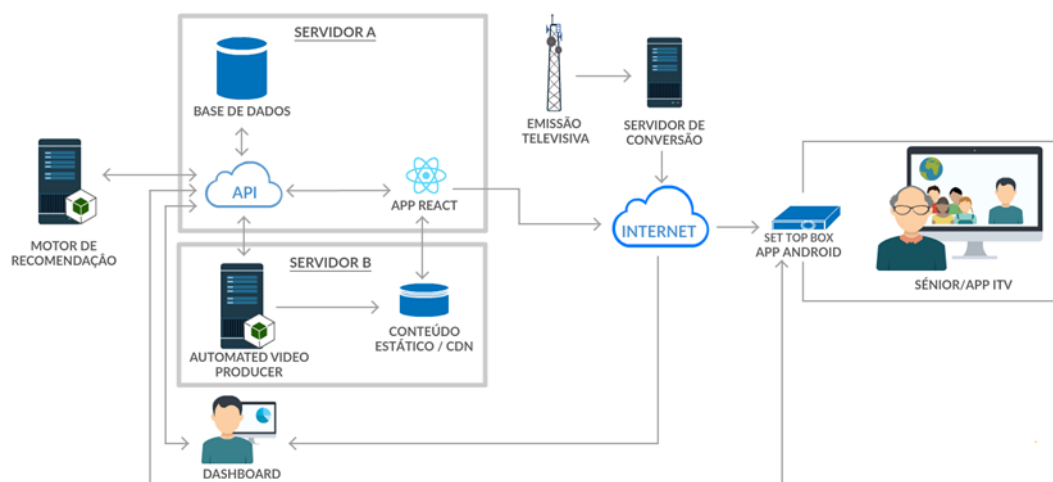
As práticas de consumo de conteúdo televisivo das faixas etárias mais velhas revelam a existência de uma elevada afinidade entre o idoso e a TV. Esta plataforma destaca-se de outras como a rádio, os jornais, os livros ou a internet, tanto pelos hábitos de consumo diários como pela facilidade de acesso. Dados estatísticos revelam que pessoas com 65 anos e mais assistem a uma média de cinco horas e oito minutos de TV por dia (Marktest Group, 2011). Este meio revela-se imprescindível na vida da população portuguesa, uma vez que uma grande percentagem da mesma, maioritariamente nas camadas femininas e mais velhas, assume que teria dificuldades em deixar de ver TV (Entidade Reguladora para a Comunicação Social, 2016). Tal revela a íntima relação existente entre os idosos e a TV. De forma a tirar benefícios desta relação surge o projeto +TV4E, que pretende utilizar a TV como meio de difusão de informação sobre serviços sociais de apoio a seniores. Assim o projeto +TV4E pretende promover, através da transmissão de conteúdo informativo relacionado com serviços públicos e sociais utilizando a TV, a info-inclusão dos seniores portugueses. No âmbito deste projeto desenvolveu-se uma plataforma de televisão interativa (iTV) para complementar a TV linear com uma camada informativa adaptada às necessidades dos seniores. Ainda no âmbito do projeto definiu-se a taxionomia “Serviços de Assistência de Interesse Geral para Seniores (SAIGS ou *Assistance Services of General Interest for Elderly - ASGIE*)” que pretende auxiliar a compreensão e caracterização dos serviços e atividades considerados importantes para o bem-estar dos seniores, os quais são elementos fundamentais para a definição das componentes informativas do projeto +TV4E. As ASGIE usufruem dos Serviços de Interesse Geral (SIG ou *Services of General Interest - SGI*) (Silva, Caravau, & Campelo, 2017) de apoio aos seniores e que se encontram em conformidade com as Atividades de Vida Diária Instrumentais (AVDI), tarefas e atividades que possibilitam ao sénior a autonomia necessária para viver a sua vida. A análise realizada às AVDI's e às SGI permitiu definir sete domínios nesta taxonomia (Saúde e Bem-estar; Serviços Sociais; Serviços Financeiros; Cultura, educação informal e entretenimento; Segurança; Transportes; Serviços autárquicos) (Silva, Caravau, & Campelo, 2017). Cada um destes domínios é composto por um conjunto de serviços, atividades e programas sociais relacionados. Esta estrutura apresenta-se na Tabela 1.

Tabela 1. Domínios constituintes das ASGIE de acordo com os respetivos serviços públicos e sociais

| Serviços de Assistência de Interesse General para Seniores (SAIGS/ASGIE) | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| ASGIE | Saúde e Bem-estar | Serviços Sociais | Serviços Financeiros | Cultura, educação e entretenimento | Segurança | Transportes | Serviços autárquicos |
| SUB-ÁREA | Cuidados de saúde primários | Apoios sociais e programas para idosos | Impostos (nacionais e locais) | Turismo sénior | Guarda nacional republicana (GNR) | Táxis | Apoio ao município |
| | Cuidados de saúde hospitalares | | Tarifas sociais | Formação Geral | Polícia de segurança pública (PSP) | Companhias aéreas | Benefícios autárquicos específicos |
| | Cuidados continuados integrados | | Taxas moderadoras | Eventos | | Transportes públicos | Serviços cívicos |
| | Bem-estar | | Subsídios de medicamentos | | | | |
| | Farmácias | | Auxílios financeiros | | | | |

A informação a enviar aos seniores estará categorizada utilizando esta taxonomia e consequentemente enquadrada dentro dos setes domínios descritos na Tabela 1. A plataforma de iTV desenvolvida no âmbito do projeto +TV4E, encontra-se, de momento, disponível apenas para *Set-Top Boxes* (STBs) Android. A Figura 1 ilustra de que forma a emissão televisiva e o conteúdo informativo são disponibilizados através da rede IP, e como se conjuga uma *web app*, armazenada num servidor (servidor A) com uma aplicação Android, indispensáveis para que se simule o comportamento linear da TV com o acréscimo de uma camada interatividade que permita o envio e visualização do conteúdo informativo.

Figura 1. Arquitetura geral da plataforma +TV4E



O conteúdo informativo, quando enviado para uma STB despoleta na aplicação +TV4E uma notificação, que permite duas ações distintas, a de visualização e a de rejeição do conteúdo. Quando um novo conteúdo está disponível, será apresentada uma informação ao espetador que pode interagir (ver Figura 2), pressionando o botão OK do comando da sua STB para visualizar o vídeo, ou ignorar a notificação, esperando que esta desapareça ao fim do tempo estipulado pela equipa - três minutos e meio. Durante isto, 30 segundos após o surgimento da notificação esta é minimizada, para o canto superior esquerdo, reduzindo o seu aspeto intrusivo como ilustra a Figura 3.

Figura 2. Notificação referente à existência de novo a conteúdo informativo



Figura 3. Notificação minimizada (30 segundos após o aparecimento da notificação)



O conteúdo audiovisual informativo é enviado periodicamente para cada STB e tem em conta o comportamento de cada espetador no momento em que lhe é apresentada uma notificação. Quando são rejeitados três vídeos informativos de uma determinada ASGIE, este conteúdo deixa de ser enviado durante um período de tempo (duas semanas na fase atual do projeto +TV4E), sendo este comportamento mediado por um motor de recomendação (ver Figura 1). Este motor encontra-se atualmente em desenvolvimento, pelo que não poderá ser ainda alvo de detalhe no presente artigo. Foi também estipulado um limite de vídeos informativos enviados por dia utilizando como referência dados do Grupo Marktest (2011) sobre o número de horas que um sénior assiste TV por dia. Com base nestes dados são enviados vídeos de hora a hora com um limite máximo de cinco vídeos por dia. Estes vídeos são apenas enviados nos momentos em que o espetador tiver a TV ligada.

Sempre que existe a receção de conteúdo informativo na STB, este fica acessível, adicionalmente, através de uma biblioteca de vídeos. Nesta biblioteca existe tanto a possibilidade de rever conteúdo já visualizado, categorizado como “vídeos vistos”, e a de ver conteúdo rejeitado, “vídeos não vistos”, como pode ser verificado na Figura 4. Por “vídeos vistos” entende-se os vídeos em que o utilizador pressionou OK quando apareceu a notificação de conteúdo novo (ver Figura 2). Quando um conteúdo rejeitado é visualizado, através da biblioteca, o seu estado é imediatamente atualizado, passando de “não visto” para “visto”.

Figura 4. Biblioteca de vídeos informativos



O processo de desenvolvimento da plataforma de iTV, foi, desde o seu início, pautado pela orientação para o utilizador final, nomeadamente considerando as suas características, necessidades e expectativas. Desta forma, além de terem sido promovidos vários momentos em que foram recolhidas informações e opiniões junto de uma série de especialistas na área dos serviços sociais, o desenho e desenvolvimento do primeiro protótipo da plataforma foi suportado por um processo de *design* participativo que contou com a colaboração de um grupo de seniores. Estes apoiaram a equipa de investigação no desenho da interface, nomeadamente no seu aspeto gráfico, mas também na definição das funcionalidades (Silva, Caravau, Reis, & Almeida, 2017).

O passo seguinte passou por testar a plataforma desenvolvida, com idosos, em contexto habitacional/real de utilização. Pretendeu-se, através destes testes, perceber os principais problemas do primeiro protótipo da plataforma, promovendo a correção dos erros e consequente melhoria do protótipo final. Assim, o presente artigo tem como principal objetivo apresentar os principais resultados recolhidos neste momento, através da análise dos dados das interações dos participantes com a plataforma.

Metodologia

No sentido de recolher informação pertinente para a construção de uma plataforma que, para além de garantir a adequabilidade funcional, assegure também a satisfação dos utilizadores finais, foram levados a cabo testes de campo em contexto habitacional com uma amostra de potenciais utilizadores finais. O principal objetivo destes testes foi recolher dados junto de um grupo de seniores, em contexto real de utilização, acerca das funcionalidades disponíveis no primeiro protótipo desenvolvido da plataforma +TV4E, passíveis de melhoria, que após tratados permitam afinar o protótipo final. Nestes testes foram recolhidos dados referentes à usabilidade e facilidade de utilização da plataforma, assim como aspetos relacionados com a interação dos utilizadores com a plataforma através da análise dos dados registados numa base de dados do projeto, sendo sobre estes últimos que o presente estudo se debruça.

A amostragem deste estudo foi do tipo não probabilística, pois os participantes incluídos na amostra foram selecionados por conveniência (Carmo & Ferreira, 2008). Considerou-se como critérios de inclusão terem mais de 60 anos, usarem/verem com regularidade TV e estarem geograficamente perto da zona de Aveiro, por forma a facilitar a logística de instalação do equipamento e acompanhamento da experiência. Adicionalmente, tendo em conta os recursos disponíveis pelo projeto +TV4E à data dos testes, foi necessário que os participantes dispusessem de uma TV com entrada High-Definition Multimedia Interface (HDMI), para ligar à box fornecida, assim como uma ligação à internet que alimenta a disponibilização dos canais e da aplicação iTV desenvolvida.

Desta forma, a amostra foi constituída por um total de quatro contextos habitacionais em que cada casa era composta por dois indivíduos. Do total das oito pessoas (n=8), 50% eram mulheres e 50% homens, formando os dois elementos de cada habitação um casal. A média de idades dos participantes era de 71 anos. Em termos de escolaridade, a maioria dos participantes tinha o primeiro ciclo do ensino básico (37,5%), seguindo-se o ensino superior com dois indivíduos (25%), e com um participante cada, surgiram os níveis de terceiro ciclo do ensino básico (12,5%), ensino médio (12,5%) e ensino secundário (12,5%). Em média, cada indivíduo diz ver cerca de 3 horas e 45 minutos de TV por dia e todos dispõem de um serviço de TV paga. Em termos de utilização da box da operadora, os participantes foram questionados sobre as funcionalidades que utilizavam, podendo escolher de entre as seguintes opções: (1) não utilizo; (2) consulta de aplicações sobre desporto; (3) consulta de aplicações sobre o tempo; (4) agendar gravações; (5) ver as horas; (6) ver a programação; (7) ver programas emitidos no passado e (8) outras. Dos oito participantes, quatro dizem não utilizar nenhuma das funcionalidades disponibilizados e os restantes referem utilizar a box para: ver a programação (n=3); ver programas emitidos no passado (n=2) e agendar gravações (n=1). As categorias dos programas assistidos com maior frequência são: notícias (n=8), entretenimento (n=6), documentários (n=3), desporto (n=3) e

novelas/séries (n=3). Todos os participantes disseram que não necessitavam de ajuda de outros enquanto viam TV (utilizar o comando, etc.).

Para a prossecução destes testes foi colocada em cada casa uma STB, sempre que possível, na TV utilizada com maior regularidade. A box disponibiliza um total de seis canais televisivos (RTP1, RTP2, SIC, TVI, RTP3, RTP Memória e ARTV) tal como é prática no serviço de Televisão Digital Terrestre (TDT) em Portugal. Os participantes que se juntaram a este estudo receberam em sua casa duas visitas de dois investigadores do projeto +TV4E, para instalar e desinstalar todo o material necessário. No primeiro momento, os investigadores forneceram informações sobre os objetivos do estudo e os aspetos relativos à recolha de dados, tanto por escrito como oralmente. A todas as pessoas foi dada a oportunidade para pedirem esclarecimentos adicionais sobre o estudo e todas foram informadas sobre a possibilidade de poderem desistir da sua participação em qualquer momento sem nenhum prejuízo pessoal e sem necessidade de justificações adicionais. Depois deste momento inicial, foi solicitado aos participantes no estudo para assinarem e datarem um consentimento informado. Foi também aplicado um questionário de caracterização sociodemográfica aos elementos de cada casa. Adicionalmente foi explicado em detalhe a forma de funcionamento da plataforma, tendo sido disponibilizado um guião do utilizador, em forma de *flyer*, com os principais aspetos a considerar (por exemplo, como proceder em caso de problemas, contactos úteis, etc.). Durante o teste do protótipo, apenas foram gerados vídeos para cinco ASGIE (Saúde e Bem-Estar; Finanças; Cultura, Educação Informal e Entretenimento; Serviços Autárquicos; Segurança). As áreas de Transportes e Serviços Sociais não tinham, à data, fontes de informação disponíveis para produzir notícias.

Ao longo do período de testes, que se estendeu por cinco semanas, foi feito um acompanhamento da utilização da plataforma através de telefonemas, com o intuito de manter o contacto frequente com os participantes e assim apoiar os indivíduos permitindo-lhes uma melhor experiência de utilização. Estes contactos permitiram também registar incidentes que aconteceram ao longo do tempo e que, são muitas vezes negligenciados pelos participantes colocando em risco os processos de avaliação dos projetos/protótipos. Por fim, de forma presencial, foi aplicado um questionário de avaliação de todo o período de testes que permitiu recolher dados mais detalhados sobre a utilização da plataforma, assim como uma escala de avaliação de usabilidade (*Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ)). É possível analisar alguns dados de forma individual (ou seja, por cada um dos participantes do teste), nomeadamente dos dados recolhidos telefonicamente assim como os do último momento presencial. Contudo, os dados de utilização (registos de interação) foram recolhidos por habitação e serão analisados na secção seguinte.

Os dados que serão analisados neste artigo são: quais as ASGIE correspondentes aos vídeos mais consumidos; quais as ASGIE correspondentes aos vídeos mais rejeitados; qual a forma de visualização mais usada (notificação ou biblioteca) de acordo com a ASGIE dos vídeos. De seguida são apresentados os resultados colhidos nos testes de campo, analisados de forma quantitativa.

Análise e discussão de resultados

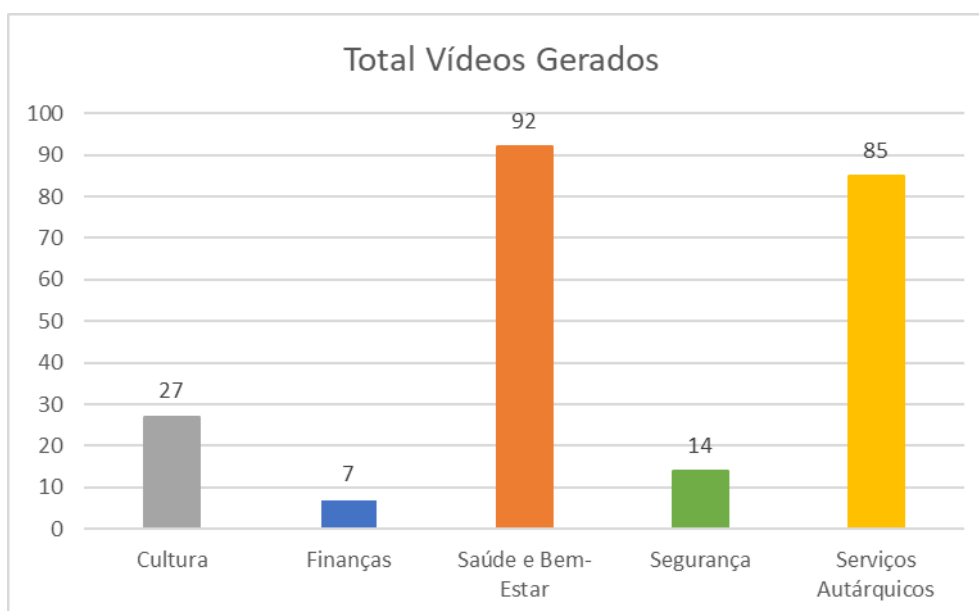
Os dados apresentados de seguida, baseados em relatórios feitos a partir do registo da base de dados do projeto, referem-se ao intervalo de tempo entre 22 de junho e 03 de julho de 2017. Importa ainda

referir que existiu uma interrupção no armazenamento de dados durante três dias, de 25 a 27 de junho de 2017 inclusive, devido a problemas técnicos.

Após verificação da interação entre utilizador e plataforma, identificaram-se vários comportamentos na base de dados que possibilitaram identificar falhas de software e definir estratégias de correção das mesmas, para afinar o protótipo final da plataforma +TV4E. Numa das habitações em que foi instalada uma box, os indivíduos deixaram de utilizar a plataforma pois diversos problemas técnicos limitaram a sua fiabilidade ao longo do tempo. No entanto, e apesar de ser um caso problemático para a equipa de investigação, os dados obtidos foram considerados para os resultados apresentados de seguida.

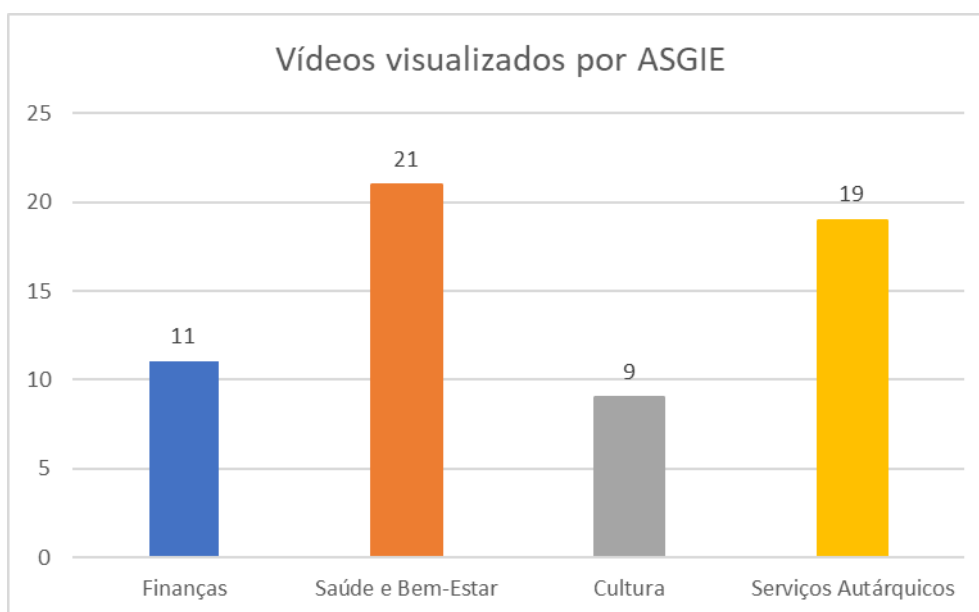
Durante este período de tempo foram gerados 225 vídeos, sendo que se apresenta no Gráfico 1 a distribuição de vídeos por ASGIE.

Gráfico 1. Total de vídeos gerados por ASGIE



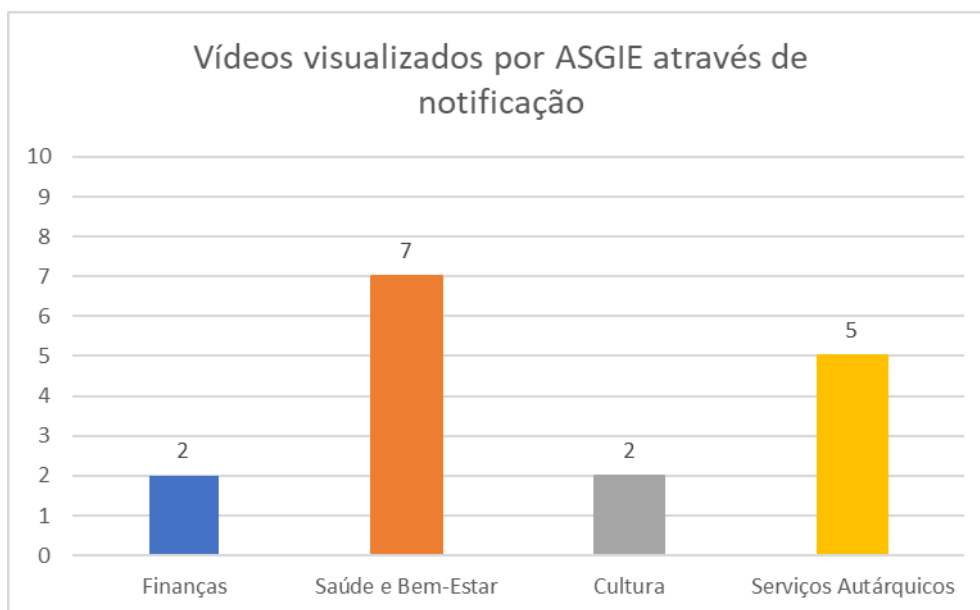
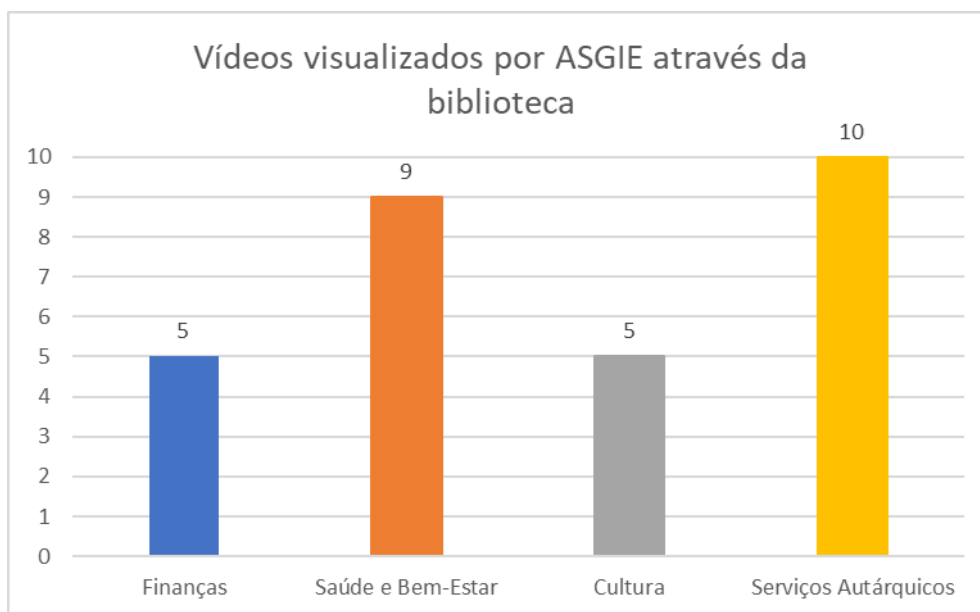
Verifica-se uma grande disparidade entre o número de vídeos produzidos em cada uma das ASGIE. Esta diferença deve-se a diversos fatores tais como o facto de algumas ASGIE não possuírem fontes de informação que tivessem produzido conteúdo no período dos testes e também com a frequência de notícias publicadas nessas fontes de informação.

Por forma a entender qual a ASGIE que suscitou maior interesse à generalidade dos participantes, realizou-se uma análise dos vídeos que foram efetivamente visualizados divididos por ASGIE. Do total de vídeos gerados (n=225) pelo motor automático de criação de vídeos, foram visualizados 60, o que corresponde a uma taxa de visualização de 26,7%.

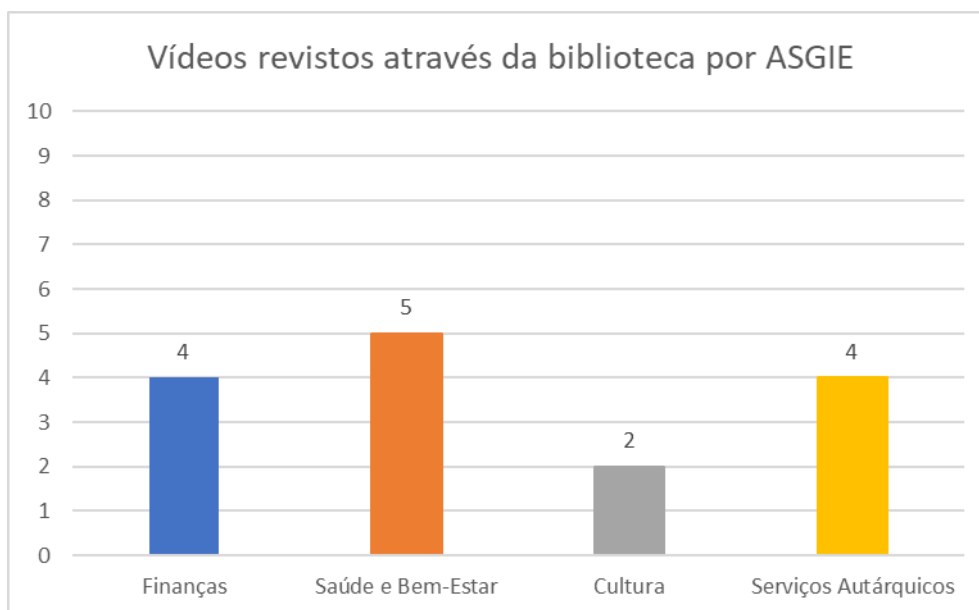
Gráfico 2. Vídeos visualizados por ASGIE

O Gráfico 2 revela que a ASGIE mais vista e, portanto, aquela que aparentemente despertou maior interesse à generalidade dos participantes foi a de Saúde e Bem-Estar (35%), seguindo-se os Serviços Autárquicos (31,7%), Serviços Financeiros (18,3%) e finalmente Cultura (15%). É possível inferir que os participantes mostram interesse nos vídeos de Finanças, uma vez que o número de vídeos visualizados foi superior ao número de vídeos produzido, o que significa que houve vídeos de Finanças que foram visualizados mais do que uma vez. Destaca-se também que não foi visto nenhum vídeo de Segurança, dado que não foi enviado nenhum vídeo desta ASGIE para qualquer participante, o que por sua vez pode ser atribuído ao facto de ter sido produzido um número bastante reduzido de vídeos de Segurança (n=14) o que diminui a probabilidade de serem enviados para os utilizadores.

Como referido anteriormente existem duas formas de visualizar um vídeo informativo: (i) através da receção de uma notificação durante a emissão de TV, ou (ii) através da biblioteca de vídeos, onde é possível ver vídeos rejeitados ou rever vídeos previamente vistos. O Gráfico 3 apresenta o número de vídeos vistos partindo da notificação de vídeo novo, e o Gráfico 4 apresenta o número de vídeos diferentes (por cada uma das ASGIE) vistos através da biblioteca.

Gráfico 3. Vídeos visualizados por ASGIE através de receção de notificação**Gráfico 4. Número de vídeos diferentes visualizados por ASGIE através da biblioteca de vídeos**

Nota-se que, maioritariamente, os participantes visualizaram os vídeos através do acesso à biblioteca de vídeos, o que revela a importância desta componente na aplicação de iTV desenvolvida no âmbito do projeto. No Gráfico 5 ilustra-se o número de repetições de visualização de vídeos por cada uma das ASGIE. Assim, se somados os valores dos Gráficos 3, 4 e 5 por cada ASGIE, naturalmente que se obtêm os valores apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 5. Vídeos revistos por ASGIE através da biblioteca de vídeos

Embora a amostra de participantes do estudo seja reduzida, é possível observar uma tendência para visualizar mais vídeos na biblioteca.

Por fim, no sentido de entender se esta plataforma de iTV pode representar uma mais-valia para a população idosa, do ponto de vista dos potenciais utilizadores finais, foram feitas duas perguntas de resposta fechada: “Acha(m) que a plataforma +TV4E pode representar uma mais-valia para que fique(m) mais atualizado(s)?” e “Acha(m) que a plataforma +TV4E pode representar uma mais-valia para que fique(m) envolvido(s) no ambiente que o(s) rodeia?”. Todos os participantes responderam positivamente a esta pergunta. Este momento foi também importante para notar que o acesso a conteúdo sobre informação local é altamente valorizado, tendo sido referido que de outra forma, é bastante difícil aceder a tais conteúdos.

Conclusões

Para potenciar o cumprimento do principal objetivo do projeto +TV4E, o de aumentar o nível de informação dos seniores portugueses, e com o intuito de garantir uma experiência adequada de utilização da solução de iTV que visa cumprir este desígnio, considerou-se imprescindível desenvolver testes de campo com potenciais utilizadores finais. O objetivo destes testes foi recolher dados para melhorar o produto final a desenvolver. Nestes momentos foi possível recolher uma panóplia de dados, entre os quais, informação referente ao registo da interação do utilizador com a plataforma. Os dados obtidos permitiram verificar, entre outros aspetos, as áreas de informação e as formas de acesso aos vídeos preferidos dos utilizadores. Percebeu-se que a área de Saúde e Bem-estar é a que mais interesse desperta aos idosos, sendo que este resultado também pode ser um pouco influenciado pelo elevado número de notícias produzidas diariamente nesta fonte de informação.

Além disto, parece que plataformas de televisão interativa podem representar uma mais-valia para os seniores portugueses.

O mesmo é válido para a ASGIE menos consumida, Segurança, cujos vídeos informativos se suportam em fontes de informação que criaram notícias de forma pouco frequente. Relativamente à área de informação “Finanças”, parece que foi esta a área que mais interesse despertou aos utilizadores uma vez que viram mais do que uma vez os vídeos enviados.

É também através do acesso à biblioteca de vídeos que mais conteúdos informativos são consumidos. Este comportamento pode ser explicado de duas formas: (1) a duração da notificação no ecrã não é a suficiente para que o utilizador carregue em OK para ver a notícia, ou (2) os utilizadores preferem ter o vídeo *on demand*, ficando em seu poder a decisão de quando ver os conteúdos informativos.

São reconhecidas limitações ao presente estudo que inevitavelmente condicionam os resultados, nomeadamente o tamanho reduzido da amostra. Sabe-se que o número final de pessoas envolvidas neste teste preliminar não é representativo da população idosa portuguesa que consome conteúdos televisivos, no entanto, a amostra forneceu claros indicadores de melhorias para o sistema +TV4E. É também assumido que não foi possível assegurar a utilização da plataforma apenas pelas pessoas que faziam parte do agregado familiar, no entanto, os dados recolhidos através do acompanhamento promovido fazem querer que só os moradores da casa utilizaram a plataforma.

O seguimento do estudo irá passar pela correção dos erros de sistema e de usabilidade encontrados, por forma a obter-se um protótipo completamente funcional que se encontre preparado para ser testado por um período de tempo alargado e com uma amostra maior.

AGRADECIMENTOS

Esta investigação é financiada pelo Projeto 3599 – Promover a Produção Científica e Desenvolvimento Tecnológico e a Constituição de Redes Temáticas (3599-PPCDT) e pelo fundo FEDER (através da FCT: Fundação para a Ciência e Tecnologia I.P. sob o acordo número PTDC/IVC-COM/3206/2014)

Referências Bibliográficas

- ABREU, J. F., ALMEIDA, P., & SILVA, T. (2013). iNeighbour TV: A Social TV Application to Promote Wellness of Senior Citizens. *Information Systems and Technologies for Enhancing Health and Social Care*, 221, 1–19. Retrieved from <https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=U4eVYX4CE90C&oi=fnd&pg=PA1&dq=iNeighbour+TV:>
- CARMO, H., & FERREIRA, M. (2008). *Metodologia da investigação—Guia para Autoaprendizagem* (2ª edição). Lisboa: Universidade Aberta.
- ENTIDADE REGULADORA PARA A COMUNICAÇÃO SOCIAL. (2016). *As novas dinâmicas do consumo audiovisual em Portugal 2016*. Lisboa.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. (2015). Estimativas de População Residente em Portugal, 1–5.
- MARKTEST GROUP. (2011). Portuguese viram cerca de 3h30m de Tv em 2010. Retrieved October 20, 2016, from <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~16e0.aspx>
- MIOTTO, A., LESSITER, J., & FREEMAN, J. (2009). Vital mind: An interactive set-top box platform for cognitive training applications. *2009 Virtual Rehabilitation International Conference, VR 2009*, (April), 207. <https://doi.org/10.1109/ICVR.2009.5174245>
- PORTAL DO CIDADÃO. (2015). Portugal novamente em destaque na prestação de serviços públicos online. Retrieved November 14, 2016, from <https://www.portaldocidadao.pt/web/entidade-gestora/portugal-novamente-em-destaque-na-prestacao-de-servicos-publicos-online>
- SILVA, T., ABREU, J., & PACHECO, O. (2013). Identificação de utilizadores: a chave para a personalização de aplicações de TV interativa para seniores? *Communication Studies/Estudos Em*.
- SILVA, T., CARAVAU, H., & CAMPELO, D. (2017). Information needs about public and social services of portuguese elderly. In Proceedings of the International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health (pp. 46–57). Porto, Portugal. Retrieved from <http://www.scitepress.org/DigitalLibrary/PublicationsDetail.aspx?ID=VUphp6M7hHs=&t=1>
- SILVA, T., CARAVAU, H., REIS, L., ALMEIDA, P., Iconography's development for a seniors' iTV informative platform, *Procedia Computer Science*, Volume 121, 2017, Pages 576-583, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.076>.
- STOJIMENOVA, E., DEBEVC, M., ZEBEC, L., & IMPERL, B. (2013). Assisted living solutions for the elderly through interactive TV. *Multimedia Tools and Applications*, 66(1), 115–129. <https://doi.org/10.1007/s11042-011-0972-1>
- UNITED NATIONS. (2015). *World Population Ageing 2015*. New York, USA. Retrieved from <http://www.un.org/en/development/desa/population/theme/ageing/WPA2015.shtml>

Redação Multimídia: uma experiência no ensino de Jornalismo

Multimedia Newsroom: an experience in teaching journalism

Margarete Vieira Pedro

Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
margaretevieirap@uol.com.br

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência da Redação Multimídia do curso de Jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo, projeto iniciado em maio de 2010, até então pioneiro em uma escola de comunicação no Brasil. A criação da Redação Multimídia faz parte da proposta curricular de integrar a sala de aula dos módulos práticos do curso de Jornalismo da Metodista em um único local, onde também acontece a produção e edição de veículos de comunicação desenvolvidos pelos alunos, sob a supervisão de professores editores com vasta formação acadêmica e experiência no mercado de trabalho. Os veículos de comunicação produzidos são disponibilizados em um portal de informações multimídia (www.ronline.com.br), que também é abrigado no site da Universidade (www.metodista.br). O eixo central da criação da Redação Multimídia é o de proporcionar a interdisciplinaridade entre a teoria e a prática a partir do diálogo permanente entre as áreas envolvidas no ensino de Jornalismo.

Palavras-chave: currículo, formação profissional, jornalismo, jornalista, multimídia, interdisciplinaridade

Abstract

The objective of this study is to report on the experience of the Multimedia Newsroom of the Journalism course at Universidade Metodista de São Paulo, a project started in May 2010, until then a pioneer in a communication school in Brazil. The creation of the Multimedia Newsroom is part of the curricular proposal of integrating the classroom of the practical modules of the Journalism course at Metodista in a single place, where also happens the production and editing of communication vehicles developed by the students under the supervision of teacher-editors with extensive academic background and field experience. The communication vehicles produced are available in a multimedia information portal (www.ronline.com.br), which is also housed on the University's website (www.metodista.br). The central axis of the creation of the Multimedia Newsroom is to provide the interdisciplinarity between theory and practice from the permanent dialogue between the areas involved in journalism teaching.

Keywords: curriculum, professional training, journalism, journalist, multimedia, interdisciplinarity

Introdução

A era da internet trouxe e continua proporcionando profundas mudanças na comunicação e, principalmente, na produção jornalística e nas formas sobre como a informação chega ao público. A cada dia, mais cidadãos em torno do planeta se conectam por diversos aparatos, tais como smartphones, tablets e desktop à rede mundial de computadores. Uma das razões é, sem dúvida, a busca de informação.

No Brasil, segundo dados de 2015 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 31,4 milhões de domicílios brasileiros têm computador e, destes, 27,5 milhões estão conectados à internet. O país tinha ainda 244 milhões de celulares em funcionamento, em 2016, segundo dados da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações).

Para Castells (1999, p. 40), há um crescimento exponencial das redes interativas de computadores. Isso, segundo o autor, cria “novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela”.

Essa realidade tecnológica passa a impactar diretamente a produção jornalística a partir de 1985, com a chegada dos computadores nas redações dos principais meios de comunicação brasileiros, e mais precisamente com a internet, a partir de 1995.

Fíguro, em entrevista concedida a Magini (2014), afirma:

O tempo e o espaço, comprimidos pelas possibilidades das tecnologias de comunicação e de informação, foram assimilados nos processos de produção de modo a reduzir o tempo para a reflexão, a apuração e a pesquisa no trabalho jornalístico. O espaço de trabalho encolheu e ao mesmo tempo diversificou-se, transformando as grandes redações em células de produção que podem ser instaladas em qualquer lugar com internet e computador. O jornalismo on-line, em tempo real, os blogs e as ferramentas das redes sociais são inovações nas rotinas profissionais.

E, em meio a esse turbilhão de mudanças, em uma velocidade maior em razão das novas tecnologias, situa-se o jornalista. A pesquisadora Roseli Fíguro realizou pesquisa sobre o perfil desse profissional no Brasil, concluída em 2013, com apoio da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Em sua maioria, esse trabalhador é de classe média, jovem com até 30 anos, branco, do sexo feminino, não tem filhos e atua em multiplataformas. A maioria absoluta tem curso superior completo, e 65%, especialização em nível de pós-graduação. Ainda de acordo com Fíguro (2013), o mercado de trabalho exige constante atualização desses profissionais no uso de ferramentas digitais de prospecção, apuração e edição de informações. Deve ter “habilidades e competências” para exercer as suas funções em diversas plataformas – impressa, tv, rádio e internet - e múltiplas linguagens - verbal, escrita, sonora, fotográfica, audiovisual e hipertextual.

Esse quadro não é único do Brasil. E suas características podem ser encontradas em outras mídias mundo afora. Quem está na linha de frente das redações jornalísticas confirma boa parte do que foi aferido na pesquisa. É o caso de Martin Baron, diretor do “The Washington Post”, um dos mais conceituados jornais dos EUA. Baron, em entrevista ao jornal “El País”, em 2017, afirmou que “o ofício [jornalismo] é mais necessário do que nunca, mas deverá se adaptar à atual forma de consumir a informação: no celular e através das redes sociais... O fato é que vivemos numa era digital. Todo mundo tem celular, todo mundo está nas redes sociais, de modo que vivemos num contexto móvel e social”.

Certamente que, nesse contexto, a tecnologia também impactou o ensino de Jornalismo. No Brasil, as diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura) passaram por alterações em razão desse novo cenário. O parecer do CNE (Conselho Nacional de Educação) nº 492/2001 já explicitava que, entre as competências específicas ao Jornalismo, há a de “dominar a linguagem jornalística apropriada aos diferentes meios e modalidades tecnológicas de comunicação”.

As escolas de Jornalismo no país, por sua vez, sobretudo as mais conceituadas, começaram a discutir mudanças nos seus currículos por causa das novas tecnologias. E foi o que aconteceu em 2007, no curso de Jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo. Naquele ano, um grupo de professores, sob orientação da coordenação do curso, passou a refletir sobre a necessidade de reformulação do projeto pedagógico em razão dos avanços tecnológicos. Não que o currículo do curso não passasse por modificações periodicamente. Mas, afinal, que mudanças eram necessárias, naquele momento, no currículo e na configuração do ensino para formar esse “novo jornalista”? Não bastava apenas ter laboratórios com tecnologia de ponta. Era preciso orientar os alunos sobre esse novo fazer do Jornalismo face à velocidade das alterações no mercado de trabalho.

No caso do curso de Jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo, desde a sua criação, em 1972, o princípio norteador foi o de garantir uma formação para os estudantes em que a teoria seja o suporte para a prática profissional. Em suma, refletir sobre a prática, porém praticando nos espaços da universidade.

Assim, este trabalho aponta as alterações curriculares que ocorreram com a implantação do currículo de 2009, resultado das discussões iniciadas em 2007, para dar origem à Redação Multimídia, em maio de 2010, projeto pioneiro até então em uma escola de Jornalismo brasileira. Cabe aqui uma observação: no decorrer deste texto irá aparecer em alguns momentos o termo Redação Integrada, nome atribuído ao espaço no currículo de 2009, já que o pressuposto do projeto era o da integração das mídias e dos conteúdos. Mas, desde a sua implantação, ela foi chamada, divulgada e denominada Redação Multimídia.

A partir de maio de 2010, portanto, o Jornalismo da Metodista passou a oferecer aos alunos uma redação permanente e integrada. Porém com um diferencial: não era apenas uma atividade laboratorial, e sim um dos pilares do currículo.

1. Legislação para os cursos de Jornalismo no Brasil – linha do tempo

A ABI (Associação Brasileira de Imprensa) já discutia em 1918, no 1º Congresso de Jornalistas, a necessidade da criação de uma escola de Jornalismo, para a formação de profissionais da área.

Mas é só no início dos anos 1940 que uma legislação é aprovada para área. O Decreto Lei nº 5.480, de 13 de maio de 1943, durante o governo do presidente Getúlio Vargas, instituiu o curso de Jornalismo de ensino superior no país, mas determinou, no seu artigo 3º, que “o curso fosse ministrado pela Faculdade Nacional de Filosofia, com a cooperação da Associação Brasileira de Imprensa e dos

sindicatos representativos das categorias de empregados e empregadores das empresas jornalísticas”¹, com duração de 4 anos.

A primeira escola a implementar o curso foi a Faculdade Cásper Líbero, em São Paulo, no ano de 1947. Para fazê-lo precisou realizar um convênio com a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Bento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Só em 1958, o decreto 43.839/58 alterou a redação do artigo 9º do Decreto 26.493/49, que reorganizou o curso de Jornalismo em relação ao primeiro, fazendo com que cursos ganhassem liberdade para serem ministrados em institutos autônomos, integrantes de universidades. O que isso significou? Cursos de Jornalismo, como o da Faculdade Cásper Líbero, deixaram de ser subordinados às faculdades de Filosofia e passaram a ser independentes.

Em 1962, foram instituídos os currículos mínimos para o curso de Jornalismo, homologados pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura). Uma segunda versão desses currículos foi implantada em 1965.

Durante a ditadura militar no Brasil (1964-1985), os cursos de Jornalismo perderam autonomia. Um parecer (nº 631/69) do Conselho Federal de Educação de 1969 determinou que Jornalismo passasse a ser uma habilitação de um novo curso denominado Comunicação Social, que incluía Cinema, Produção Editorial, Publicidade e Propaganda, Radialismo (Rádio e TV) e Relações Públicas. Esses cursos teriam uma base disciplinar comum nos dois primeiros anos, e as questões específicas ficariam para os dois anos seguintes. Isso significou a substituição dos currículos mínimos de Jornalismo pelos currículos mínimos de Comunicação Social.

Ainda nesse ano, o decreto-lei nº 972, de 17 outubro de 1969, em seu artigo 5º, estabeleceu a obrigatoriedade do “diploma de curso superior em Jornalismo, oficial ou reconhecido pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura) ou em instituição por este credenciada, para as funções relacionadas [no decreto-lei]”.

A partir de 1984, uma resolução do MEC sobre o currículo mínimo tornou possível a distribuição de disciplinas profissionalizantes a partir da primeira série dos cursos em paralelo com as básicas. Novas mudanças curriculares ocorreram em 2001. Os currículos mínimos deixaram de existir e foram substituídos pelas Diretrizes Curriculares², que deram autonomia para os cursos organizarem seus currículos, orientando, e não mais determinando, o que constaria das grades dos cursos.

1 Decreto Lei nº 5.480 de 13 de maio de 1943. Em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5480-13-maio-1943-415541-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 7 de fevereiro de 2018.

2 As “Diretrizes Nacionais Curriculares Nacionais para a área de Comunicação e suas Habilitações”, nas quais os cursos de Jornalismo deveriam se referenciar, entraram em vigor após a Resolução CNE/CES 16, de 13 de março de 2002

1.1. Diretrizes hoje

Em 2009, o então ministro da Educação, Fernando Haddad, solicitou que uma Comissão de Especialistas³ repensasse como deveria ser um curso de Jornalismo, em uma sociedade da informação que passava por alterações profundas.

Essa comissão fez uma revisão das Diretrizes Curriculares e elaborou um documento⁴ no qual sugeriu ao MEC, entre outras propostas, o desmembramento da habilitação em Jornalismo da área de Comunicação Social e suas habilitações, com o objetivo de torná-la novamente autônoma.

Desde o título, e por todo o texto, as diretrizes em vigor conduzem a interpretações equivocadas, ao confundirem a área acadêmica da comunicação com os cursos de graduação voltados para a formação das profissões que dela fazem parte. É provavelmente um caso único de diretrizes formuladas para uma área, pois a Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, estabelece em seu Art. 9º § 2º que as diretrizes devem ser formuladas para os cursos.⁵

O conteúdo desse documento foi ao encontro de uma reivindicação antiga de professores, alunos e de jornalistas. Três anos antes (2006), o 9º Encontro do Fórum Nacional dos Professores de Jornalismo, que ocorreu em abril, e o 32º Congresso Nacional dos Jornalistas, em julho, aprovaram resoluções a serem encaminhadas ao Ministério da Educação, segundo as quais os cursos de Jornalismo, “em razão da maturidade teórica e do reconhecimento social de sua importância”⁶, deveriam ser uma graduação específica e não mais uma habilitação dos cursos de Comunicação Social.

O diagnóstico da comissão fez com que 2014 possa ser considerado um marco para o ensino de Jornalismo. A partir desse ano, o curso de Jornalismo torna-se novamente independente (como aconteceu até 1969) e pode ser ministrado fora do escopo das demais áreas da Comunicação. Dessa data em diante, volta-se a ter o bacharelado em Jornalismo.⁷

Ainda em 2009, outro fato envolveu diretamente os cursos de Jornalismo no Brasil. O STF (Supremo Tribunal Federal) aprovou o fim da obrigatoriedade do diploma de Jornalismo para o exercício da profissão⁸, afirmando que a exigência feria o Artigo 5º da Constituição Brasileira de 1988 que garantia a liberdade de expressão. O Supremo analisou, naquele momento, um recurso extraordinário interposto pelo Sertesp (Sindicato das Empresas de Rádio e Televisão no Estado de São Paulo) e pelo Ministério Público Federal contestando um acórdão do Tribunal Regional Federal da 3ª Região, que determinava a necessidade do diploma para exercício da profissão, contrariando uma decisão de 1ª Instância para uma Ação Civil Pública.

Três anos depois, no início de agosto de 2012, o plenário do Senado brasileiro discutiu a questão e aprovou, em primeiro e segundo turnos, alterações em dispositivos da Constituição Federal (PEC – Proposta de Emenda à Constituição) que garantiriam a exigência do diploma para exercício profissional.

3 A Comissão de Especialistas foi presidida pelo prof. Dr. José Marques de Melo e era composta pelos seguintes membros: Alfredo Vizeu, Carlos Chaparro, Eduardo Meditsch, Luiz Gonzaga Motta, Lucia Araújo, Sergio Mattos e Sonia Virginia Moreira.

4 Diretrizes Curriculares para os Cursos de Jornalismo – Relatório da Comissão de Especialistas Instituída pelo Ministério da Educação (Portaria Nº 203/2009, de 12 de fevereiro de 2009).

5 Idem 4.

6 Idem 4. P. 12

7 Anteriormente era bacharelado em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo.

8 Decreto-Lei nº 972/ 69 exigia o diploma para exercício da profissão desde 1969.

A Proposta de Emenda à Constituição (PEC 386/2009)⁹ foi para a Câmara Federal, passou por uma comissão especial em julho de 2009, foi aprovada e posteriormente remetida para votação no Plenário da Câmara. Aguarda votação desde 2015, também em dois turnos, pelo plenário da Câmara. Se sofrer modificações na Câmara, volta para nova apreciação no Senado. Isso não acontecendo, a PEC deve ir para sanção da Presidência da República. Ao ser sancionada pelo presidente, passa a vigorar, independentemente da decisão de 2009 do STF.

2. Universidade Metodista de São Paulo

A relação entre a Igreja Metodista e a educação no Brasil remonta ao final do século 19. Em 13 de setembro de 1881, na cidade de Piracicaba, Estado de São Paulo, a instituição fundou o Colégio Piracicabano, a primeira instituição de ensino ligada à Igreja Metodista no país. De acordo com o site da instituição, o colégio foi a semente para a implantação da Unimep (Universidade Metodista de Piracicaba), criada em 1975.¹⁰ Aliás, a educação faz parte da história da Igreja desde a sua fundação. A primeira escola data de 1748, a Kingswood School, na Inglaterra.

Voltando ao Brasil, em 1938, foi criada a Faculdade de Teologia da Igreja Metodista em São Bernardo do Campo, município localizado no Estado de São Paulo. Segundo o site institucional da Universidade Metodista de São Paulo (www.portal.metodista.br), a escolha pela cidade se deu por ela estar “numa região que se configura como um dos principais centros das transformações sociais, políticas e econômicas do país”.¹¹

Anos depois, a Igreja criou o IMS (Instituto Metodista de Ensino Superior), em 1970, que é o mantenedor da universidade. Somente nos anos 1970 é que o IMS implantou o curso de Comunicação (habilitação em Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Relações Públicas). O Decreto 71.040, de 30 de agosto de 1972, autorizava a sua criação. A partir de 1997, o IMS passou a ter o status de universidade, surgindo assim a Universidade Metodista de São Paulo.

2.1. O curso de Jornalismo

Desde a sua fundação (1972)¹², o curso de Jornalismo tem alterado o seu currículo de acordo com as determinações dos currículos mínimos ou das orientações das diretrizes curriculares do MEC (Ministério da Educação e Cultura), com as mudanças ocorridas nas diretrizes da universidade determinadas pelo Consun (Conselho Universitário) e, principalmente, com as necessidades de formação do corpo discente. O curso é dividido em oito semestres (com duração de quatro anos).

Mas já no seu nascimento a dicotomia de que tipo de currículo deveria ser implementado no curso era latente: priorizar a formação humanística ou valorizar a técnica?

9 Uma PEC precisa ser discutida e votada em dois turnos, em cada uma das Casas do Congresso (Câmara e Senado), e para receber aprovação são necessários três quintos dos votos dos deputados (308 votos) e dos senadores (49 votos). Se for alterada na Câmara, volta para apreciação do Senado. O contrário leva a PEC para a sanção da Presidência da República, que pode aprovar ou vetar partes da proposta.

10 www.metodista.org.br/historico-metodismo-n0-brasil. Acesso em 5 de fevereiro de 2018.

11 www.portal.metodista.br/sobre/historia. Acesso em 5 de fevereiro de 2018.

12 Decreto 71.040, de 30 de agosto de 1972, publicado no Diário Oficial da União em 31 de agosto de 1972, autorizava a criação do curso de Comunicação Social, com as habilitações em Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Relações Públicas na Metodista.

A opção sempre foi mesclar as duas concepções, mas reforçando a vocação prática como marca do curso. Os currículos de Jornalismo da Metodista, ao longo dos anos, desde sua criação, têm apontado para essa direção e, por isso, enfrentaram durante esses 45 anos, completados em 2017, todas as dificuldades provocadas pela relação teoria-prática.

Muitos autores têm feito essa discussão. Dois deles são Campos e Rocha (2011, p. 37), que afirmam que é preciso desde o início do curso “oferecer aos alunos disciplinas que aliem, ao mesmo tempo e não separadamente, teoria (porque precisa de embasamento teórico; precisa aprender a pensar criticamente) e prática (mesmo que, nos dois primeiros termos, seja uma prática mais simples, mais fluída, quase um convite ao envolvimento com o Jornalismo naquilo que ele tem de mais concreto que é o fazer jornalístico propriamente dito)”.

Até 2004, o currículo do curso passou por seis reformulações.¹³ A partir de 2007 foi detectada a necessidade de reformular novamente o curso/currículo de Jornalismo. Foram três motivos que levaram a essa discussão. O primeiro, de ordem institucional. O segundo, em razão da vocação regional e da inserção comunitária, cláusulas tidas como pétreas pela universidade. E o terceiro, motivado pelas mudanças no perfil da profissão de jornalista e, conseqüentemente, dos profissionais da área.

O primeiro motivo, de ordem institucional, foi o fato de o Consun (Conselho Universitário) da Universidade Metodista aprovar em agosto de 2007 modificações nas diretrizes para elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos. A principal alteração foi que as unidades de ensino não teriam mais “disciplinas”, mas sim “módulos”, definidos como formas de organização curricular flexível para a exploração de temas, de conteúdos problematizadores e integradores. O objetivo central era “evidenciar a interdisciplinaridade e assim atingir as competências necessárias para o futuro profissional” em todas as áreas de atuação.¹⁴ O documento afirmava sobre a modulação:

(...) significa não-fragmentação, não-segmentação e não- compartimentalização das informações, das ideias e das operações. É desejável, portanto, o estabelecimento de parcerias em todas as áreas/unidades de ensino da Metodista, incentivando assim a convivência universitária voltada para a pluralidade e respeito às visões diferenciadas de se enxergar o mundo. Dessa forma, os conteúdos constantes de um módulo caracterizam-se pela integração.¹⁵

Para Santomé (1998, p. 25), o currículo pode ser organizado não só em torno de disciplinas, como costuma ser feito, mas de núcleos que ultrapassam os limites das disciplinas, centrados em temas, problemas tópicos, instituições, períodos históricos, espaços geográficos, grupos humanos, ideias etc. Nesses cursos, os alunos seriam obrigados a manejar referenciais teóricos, conceitos, procedimentos,

13 A primeira grade do curso é de 1972 e se baseava no currículo mínimo determinado pelo CNE (Conselho Nacional de Educação), datado de 1969. Ocorreram outras cinco modificações na grade: 1977/1978, as disciplinas que se inspiravam nos estudos norte-americanos passam a receber influência dos teóricos europeus; 1985, há a inclusão de novas disciplinas na grade; 1999/2000, nova alteração na grade com a ampliação de disciplinas voltadas para o rádio-jornalismo, telejornalismo, jornalismo digital, além de assessoria de comunicação e comunicação organizacional, pois havia uma predominância do impresso. No campo teórico, foram incluídas disciplinas como Linguagem da Comunicação, Comunicação Visual, Antropologia Cultural, História, Economia e Crítica da Mídia. As mudanças ocorridas no curso a partir de 1999 culminaram também com a criação da Agência de Jornalismo (1999), uma iniciativa que antecedeu a Redação Multimídia; em 2001 e 2002, o currículo passa por duas revisões; a quinta revisão se dará em 2004. Nela, a orientação do conteúdo estabelecia eixos temáticos a cada semestre, além de projetos integrados e interdisciplinares.

14 Diretrizes do Projeto Pedagógico da Universidade Metodista de São Paulo aprovadas em 23 de agosto de 2007 no Consun (Conselho Universitário).

15 Resolução Consun 39/2007 define as diretrizes para elaboração e revisão dos projetos pedagógicos e organização da matriz curricular dos cursos de graduação.

habilidades de diferentes disciplinas, para compreender ou solucionar as questões e problemas propostos.

Aqui, é importante ressaltar, a interdisciplinaridade é entendida como uma forma de os módulos dialogarem entre si na busca de construção de um projeto em comum. Na perspectiva de Fazenda (2008, p. 23), ao remeter aos autores que estudaram o tema na formação profissional, a interdisciplinaridade:

Requer competências relativas às formas de intervenção solicitadas e às condições que concorrerem para o seu melhor exercício. Neste caso, o desenvolvimento das competências necessárias requer a conjugação de diferentes saberes disciplinares. Entenda-se por saberes disciplinares: saberes da experiência, saberes técnicos e saberes teóricos interagindo de forma dinâmica sem nenhuma linearidade ou hierarquização que subjuguem os profissionais participantes (Barbier, 1996; Tardiff, 1990; Gauthier, 1996).

Para Fazenda (2008, p. 18), as disciplinas (no caso aqui pesquisado, os módulos), necessitam ser analisadas não apenas como um espaço que ocupariam na grade do curso, e sim nos saberes contemplados por elas, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes produzem. Segundo a autora, “essa cientificidade, então originada das disciplinas, ganha status de interdisciplinaridade quando obriga o professor a rever suas práticas e a redescobrir seus talentos, no momento em que ao movimento da disciplina seu próprio movimento for incorporado”.

Todo esse processo só pode ser realizado por meio do diálogo. É ele que vai possibilitar o fim das barreiras entre as disciplinas, mas isso só é possível se as pessoas estiverem dispostas para o diálogo. (Fazenda, 2003, p. 50). Para a autora, a interdisciplinaridade é uma mudança de atitude em relação ao conhecimento.

Tavares (2008, p. 136), ao citar Japiassu (1976 e 2006), afirma que o diálogo é imprescindível em uma prática educativa. “Só se adquire essa atitude de abertura para o diálogo no decorrer do trabalho em equipe interdisciplinar. Para que todos estejam abertos ao diálogo é necessário haver uma tomada de consciência, primeiramente individual”.

O segundo motivo é que a Universidade Metodista de São Paulo tem entre os seus pilares a vocação regional e de inserção na comunidade na qual está instalada, em que os cursos desenvolvem diversas ações.

No curso de Jornalismo, a universidade produz, desde 1980, o jornal impresso Rudge Ramos Jornal, que tem como objetivo ampliar e estreitar a relação da universidade com a comunidade em que está inserida. Com 10 mil exemplares distribuídos gratuitamente de 15 em 15 dias, oferece, também, aos alunos um exercício efetivo da profissão, no módulo Oficina de Jornalismo (5º semestre), em que eles exercitam a atividade. Ao mesmo tempo, cumpre com exigência do MEC (Ministério da Educação), que, entre as ementas dos cursos de Jornalismo, exige o aprendizado nessa plataforma de comunicação. O jornal faz parte do conceito estabelecido na região pela universidade de, além de efetiva participação na formação profissional dos estudantes, ser uma prestadora de serviços para a comunidade do seu entorno.

Um outro exemplo dessa inserção comunitária por meio do curso de Jornalismo está no projeto chamado “De Olho na Câmara”, em que, semanalmente, desde 2005, estagiários são deslocados para

acompanhar as sessões da Câmara Municipal da cidade de São Bernardo do Campo para noticiar como se dá o trabalho dos vereadores e a interferência dos moradores do município por meio da chamada “Tribuna Livre”, espaço em que a população pode falar sobre os problemas da cidade e que, posteriormente, se transforma em material publicado tanto no jornal impresso como no site RROnline (www.rronline.com.br).

Convém ressaltar que a Universidade Metodista de São Paulo está localizada no que é conhecido como o ABC paulista, grupo de sete cidades que faz parte da região metropolitana de São Paulo, com mais de 2,5 milhões de habitantes, que estão espalhados em 828,7 mil quilômetros quadrados¹⁶. É uma região predominantemente de serviços e industrial. Abriga, desde os anos 50, as principais multinacionais de veículos automotores do país.

Trata-se também da região do Brasil com as categorias profissionais mais desenvolvidas, principalmente a dos metalúrgicos. Na década de 80, os operários das fábricas localizadas em seus municípios, em pleno regime ditatorial (1964-1985), promoveram grandes movimentos grevistas que colocaram em xeque o governo de exceção. É dessa categoria também que saiu o primeiro “presidente da República operário” eleito no país – Luiz Inácio Lula da Silva, que ocupou a Presidência do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC por dois mandatos (1975 e 1978) e a Presidência da República de 2003-2011 (dois mandatos).

Mas, mesmo com esse perfil, a produção e disseminação de informações sobre a região eram e, mesmo com a volta do regime democrático, seguem sendo restritas a um número muito pequeno de veículos de comunicação. A região, apesar de sua importância socioeconômica, abriga apenas um jornal impresso diário, cuja tiragem atinge hoje em torno de 30 mil exemplares.

O terceiro motivo para as mudanças ocorridas no curso foram justamente as transformações causadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, do advento da internet e das modificações no perfil das redações jornalísticas. O ensino de Jornalismo não poderia mais ser ministrado visando apenas as mídias tradicionais separadamente (jornal, rádio e televisão), e o conteúdo teórico não poderia ser ministrado sem que houvesse um diálogo efetivo e permanente entre teoria e prática. Era necessário organizar o currículo do curso, adaptando-o às necessidades que os alunos tinham da interdisciplinaridade, e fazer a aplicação dos conteúdos desenvolvidos por meio de ferramentas multimídia.

Caberia ao aluno, então, entender as mídias tradicionais, porém saber como convergi-las por meio da internet, respeitando suas peculiaridades, mas aproveitando suas características como forma de oferecer mais possibilidades de compreensão e interpretação por parte de quem acessa um computador, um tablet ou um smartphone para obter informação. Essa maneira de ensinar mostraria ao estudante que a produção online exige que o jornalista busque recursos no texto, na fotografia, em áudio e vídeo, para garantir que a informação seja a mais completa possível.

A meta, como afirma Lopes (1989, p.36), é que a informação produzida pelos alunos do curso de Jornalismo não fosse “apenas prática, mas teoria-prática em movimento”. O que significa que o curso não teria somente a finalidade de preparar os estudantes tecnicamente para o novo cenário (tecnológico) do mercado de trabalho, mas também dar-lhes base de formação teórica sólida para

16 Censo 2010 IBGE. Acesso em www.cidades.ibge.org.br

pensar a profissão, a atuação profissional e a sociedade como um todo, essencial para o exercício do jornalismo ético e cidadão.

Documento elaborado pela coordenação de Jornalismo¹⁷, para dar início ao processo de discussão no Colegiado do curso em 2007, apontou que a ideia “é propiciar ao estudante a experiência de viver a rotina, os prazos e o ritmo de trabalho próprios de uma redação real. A principal atividade desse espaço ‘de fazer e saber’ será a produção do conteúdo multimídia, em texto, foto, áudio e vídeo, em tempo real para um portal online”, que funcionasse como uma agência de notícias sobre o ABC paulista.

A pauta da discussão¹⁸ para elaboração dessa nova grade, que passaria a incluir a Redação Multimídia, sugeria que os níveis de dificuldade para a produção jornalística fossem aumentando a cada semestre (do 3º semestre ao 6º semestre). Todo material seria disponibilizado no portal RROnline¹⁹.

Essa proposta encontrou respaldo importante. Um documento da Unesco de 2010 sobre educação em jornalismo²⁰ já propunha que “as aulas de redação e de cobertura jornalística se estruturam em vários módulos, progressivos a cada semestre. Essas disciplinas são o coração ou a espinha dorsal da grade curricular, pois conduzem ao refinamento das técnicas de redação e de apuração jornalística, e tornam possível o ensino de jornalismo mesmo sem equipamentos de última geração (apesar de computadores serem essenciais)”.

A distribuição se daria da seguinte forma: nos dois primeiros semestres os estudantes receberiam conhecimentos introdutórios ao jornalismo, prática de texto e a formação básica. Com a implantação da Redação Multimídia, o nível de exigência aos alunos aumentaria no ritmo e na quantidade de notícias produzidas. Além disso, ao realizar uma pauta os estudantes precisariam pensá-la nas versões texto e foto, áudio, vídeo e na sua disponibilização online. Juntava-se a isso a ideia de não haver mais a separação física entre os espaços da sala de aula dos espaços da Redação Multimídia.

E, a partir do texto base da coordenação, o Colegiado do curso buscou a resposta para a pergunta: Quais são as competências necessárias para se formar um jornalista que queremos ver implementadas no novo currículo?

Já que o jornalista hoje, como afirmam Kovach e Rosenstiel, citados por Coelho (2015, p. 170), “é um ‘construtor de contexto’ que ‘verifica’ a origem da informação, atribuindo-lhe um selo de ‘confiança’, e que depois a ‘ordena’ para que o público possa ‘descodificá-la de forma eficiente”.

As repostas para essa questão aparecem explicitadas no texto do próprio currículo de 2009²¹. Exemplifica que: “é impossível dissociar a busca da ampliação dos direitos para a maioria das pessoas da necessidade de informação”, e que o curso tem como princípio norteador a “formação de cidadãos

17 Texto base para discussão do novo currículo elaborado pelo prof. Rodolfo Martino, coordenador do curso de Jornalismo, em 2007.

18 Idem 23

19 O RROnline foi criado em 2007, antecedeu a criação da Redação Multimídia e ampliou a produção de reportagens realizadas pelos estudantes para toda a região do ABC.

20 UNESCO. Série da Unesco sobre educação em jornalismo – Modelo Curricular para o ensino de jornalismo. Brasília: 2010. Acesso em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001512/151209POR.pdf>

21 Desde 2016 o curso tem um novo currículo construído a partir das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para jornalismo definidas pelo MEC (Ministério de Educação e Cultura) em 2013 e com previsão de implantação até 2015. Esse currículo não será analisado, já que ele mantém a grade curricular modular e a Redação Multimídia como articuladora dos conteúdos teóricos e práticos.

éticos e profissionais comprometidos com a transformação da sociedade, da justiça social e da valorização e ampliação das diversas vozes sociais”.

Estabelece também a identidade prática do curso. Mas sempre buscando, por meio dos diversos veículos mantidos pelo curso de Jornalismo, o fazer jornalístico no ritmo e modelo **próximos** (grifo meu) da prática profissional.

...o curso de Jornalismo da Metodista abre-se como espaço de experimentação de linguagens – é papel indispensável da universidade não reproduzir acriticamente o ritmo do mercado. (Projeto Pedagógico 2009, p. 7).

Destaca também que é essencial o reforço da capacidade analítica dos estudantes e para isso o projeto pedagógico incorpora áreas que reforçam a formação cultural nas áreas de política, economia, cultura e a realidade do país e das cidades.

É esse projeto pedagógico que vai determinar também o cenário para a implantação da Redação Multimídia²² como espaço para os estudantes vivenciarem “a prática e a reflexão do fazer jornalístico”

O primeiro passo foi definir oito eixos, um por semestre, para direcionar as temáticas do conteúdo dos semestres, nesta ordem: Iniciação Jornalística, no primeiro semestre; Formação da Opinião Pública, no segundo semestre; Realidade Urbana, no terceiro semestre; Redação Integrada, no quarto semestre; Práticas Jornalísticas, no quinto semestre; Jornalismo Especializado, no sexto semestre; Projetos Comunicacionais, no sétimo semestre; Autoria em Jornalismo, no oitavo semestre.

Esses eixos especificavam que, a partir do 2º semestre do curso, no módulo com temática “Assessoria de Comunicação”, o estudante já tivesse noções do mercado de trabalho e qual o instrumental necessário para inserir-se na área.

Nos quatro semestres seguintes (3º ao 6º), as aulas aconteciam no espaço da Redação, onde o aluno vivenciava não só a prática, mas também a reflexão do fazer jornalístico.

A produção jornalística desenvolvida pelos estudantes deveria se dar de forma crescente. No terceiro semestre do curso, trabalhariam no módulo “Jornalismo Comunitário” com uma comunidade específica escolhida por eles, para a produção de texto e foto sobre questões deste grupo social e da região para veiculação no RROnline.

Já no quarto semestre do curso, no módulo “Redação Integrada”, se daria o início da vivência multimídia. Nele, os alunos, em trios, precisariam produzir três reportagens em texto, foto, áudio e vídeo. É importante ressaltar que o material produzido necessariamente teria abordagem complementar, com aspectos diferentes da notícia/reportagem em cada modalidade. Os alunos precisariam também fazer rodízio de mídias e funções, durante o percurso no módulo.

No 5º semestre do curso, os alunos se voltariam para os aspectos tradicionais do jornalismo. No módulo “Oficinas de Jornalismo”, eles vivenciariam o radiojornalismo, com a produção de um radiojornal ao vivo; o telejornalismo, com a produção de um telejornal ao vivo; e, no impresso, fariam

²² No Projeto Pedagógico de 2016, a denominação Redação Multimídia passa a substituir oficialmente a denominação Redação Integrada.

reportagens (da pauta até a edição) para o Rudge Ramos Jornal. Toda a produção tem por obrigação migrar para o portal RROnline.

Por fim, o 6º semestre vai dar as ferramentas necessárias aos alunos para a especialização nas diversas modalidades da produção jornalística. No impresso, o texto para revista e o livro-reportagem; no áudio e no vídeo, vão trabalhar as linguagens do documentário.

É importante ressaltar que esses módulos são ministrados no espaço da Redação Multimídia, o qual abordaremos no próximo tópico.

Toda essa prática laboratorial é articulada aos módulos teóricos, que são os responsáveis por estimular a reflexão sobre a sociedade e as práticas da profissão e do fazer jornalístico.

No 3º semestre, o módulo “Temas Contemporâneos” propõe debater os temas importantes da sociedade atual, principalmente no país, e como isso afeta a realidade urbana.

Já no 4º semestre, o módulo “Comunicação, História e Sociedade” trará os séculos 20/21, os processos de integração econômica e a globalização para discussão. Vai debater também os avanços tecnológicos e as novas características do mercado hiper-globalizado. O pensar a profissão, nesse mesmo semestre, fica por conta de “Crítica da Mídia”, abordando as questões legais e éticas da profissão, bem como o material produzido e veiculado pelos meios de comunicação.

Refletir o Estado brasileiro, as estruturas de poder econômico, o neoliberalismo, além das transformações políticas ocorridas no Brasil, a partir da Revolução de 30 e até os dias atuais, é ministrado no módulo “Brasil Contemporâneo”, no 5º semestre.

Para finalizar essa interlocução dos quatro semestres, no 6º semestre, além de jornalismo especializado, os estudantes refletem o “Empreendedorismo” e o jornalista frente aos desafios de ser o seu próprio “patrão”.

Consta também da grade a participação de todos os módulos em um PI (Projeto Integrado), que tem na sua centralidade um tema específico que dialoga tanto com a produção prática como com a teoria, promovendo a fusão dos conhecimentos aplicados em cada um dos módulos. O assunto a ser abordado a cada semestre é definido de acordo com o contexto sócio-político-econômico e cultural do país ou da região naquele período. Em reunião semestral de planejamento, a coordenação do curso e os professores trazem sugestões que são debatidas pelo grupo até se chegar a um tema final. Semestralmente, há, também, um professor-coordenador desse projeto, com a função de escrever o texto norteador do PI, que será aprovado pelos professores e coordenação, e de acompanhar os alunos no percurso do projeto. Além disso, em cada módulo/tema, os docentes orientam os estudantes por meio de conteúdos específicos.

3. Redação Multimídia

3.1. Contexto

Para entender o processo de implantação da Redação Multimídia é preciso retomar a 2007, quando foi criado o portal RROnline. O portal seria uma ampliação da produção jornalística desenvolvida pelos

alunos para o Rudge Ramos Jornal impresso, que naquele ano completava 27 anos de veiculação ininterrupta de notícias para a população do bairro Rudge Ramos²³, onde se localiza a Universidade Metodista de São Paulo, e também para parte da cidade de São Bernardo do Campo.

A distribuição do jornal é feita por equipe profissional, paga e contratada pelo curso, em 40 ruas do bairro Rudge Ramos e há um reparte colocado em pontos fixos da cidade: Câmara Municipal, Paço Municipal da Prefeitura de São Bernardo do Campo e em dois comércios centrais do município.

O Rudge Ramos Jornal, criado pelo curso de Jornalismo em 1980, é veículo laboratorial produzido por alunos no módulo ministrado no 5º semestre²⁴. Tem também a participação de estagiários no seu “fechamento”.

O veículo começou em formato ofício, oito páginas, com periodicidade mensal, e teve na sua primeira edição uma tiragem de 3.000 exemplares. Por conta da demanda de informação da região, tornou-se semanal de 1991 até 2007, com tiragem de 20 mil exemplares. Os custos de produção, impressão e distribuição do jornal são do curso de Jornalismo. A partir de outubro de 2007, com a criação do RROnline e por conta de ajustes nos custos solicitados pela universidade, tornou-se quinzenal, com formato germânico, 10 mil exemplares, variando entre 12 e 16 páginas.

Já o RROnline, em 2007, estabeleceu como objetivos na sua constituição preparar o estudante para a produção diária de notícias em plataforma digital; exercitar o uso de ferramentas de publicação online; estimular a produção simultânea em formatos multimídia; desenvolver critérios editoriais para a edição de homepage; introduzir as linguagens próprias da Internet e fomentar a integração com outras áreas do Jornalismo. No que diz respeito aos objetivos profissionais, destacam-se: produzir material noticioso público com foco regional; buscar pautas diferenciadas e de interesse público; e alinhar o curso com as tendências do mercado. (Escudero e Fotios, 2008)

O RROnline é um portal multimídia com publicações e atualizações diárias, sem horário fixo para mudanças, mas procurando garantir atualizações periódicas da homepage. O objetivo é ter diariamente, em toda a passagem de turno (manhã/tarde e tarde/manhã), pelo menos dois textos com áudio e vídeo para serem utilizados.

O portal é dirigido aos moradores da região do ABC²⁵, com informação prioritariamente regional, embora saibamos que a rede tem um alcance global. É dividido em editorias de economia, política, saúde, cultura, cidades (região), meio-ambiente, tecnologia, esportes e comportamento.

As matérias são disponibilizadas nos formatos texto e foto, áudio e vídeo. O portal também está inserido no módulo “Redação Integrada” do quarto semestre do curso²⁶.

23 O bairro de Rudge Ramos, que dá nome ao jornal, é um distrito da cidade de São Bernardo do Campo e foi fundado em 1891. Faz divisa com os municípios de São Paulo, São Caetano do Sul e Santo André. Tem 4,2 Km² de área e uma população estimada de 43.714 (dados de 2015). Em www.saobernardo.sp.gov.br Acesso em 19 fev. 2018.

24 A partir da grade de 2016, o módulo referente à produção do Rudge Ramos Jornal passa a ser no 4º semestre.

25 A região do ABC é composta por sete cidades. Além de São Bernardo do Campo, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André e São Caetano do Sul.

26 A partir do currículo de 2016, a produção multimídia passa a ser ministrada no 5º semestre do curso.

Do portal, consta ainda a versão digital do Rudge Ramos Jornal impresso. Há também material produzido em parcerias estabelecidas pelo curso, sempre com supervisão de um professor. Atualmente TV Futura²⁷, CBN²⁸ e Unibol²⁹.

O portal passa a ser, então, o eixo pelo qual as plataformas – vídeo, áudio, texto e foto e online - vão gravitar. É importante salientar que o currículo foi direcionado para que, a partir do 3º semestre, todos os módulos práticos tenham o seu conteúdo veiculado no portal, como “prática de reflexão”. Os níveis de exigência irão crescendo, de acordo com o semestre que o estudante estiver cursando. Inicia-se com a pauta, produção e edição de pequenas notas, até chegar à produção de reportagens especiais.

3.2. Infraestrutura e Pessoal

A Redação Multimídia foi concretizada a partir da implantação do currículo de 2009 e teve o seu funcionamento efetivo em maio de 2010. A proposta do espaço é abrigar sala de aula das áreas práticas e o que até então era a Agência de Jornalismo, e passasse, também, a operar como uma redação permanente e integrada.

Espaço da Redação, dotado de 40 computadores, onde ocorrem aulas de jornalismo



Foto: Maristela Caretta/Redação Multimídia

27 A TV Futura, da Fundação Roberto Marinho, estabelece parcerias com universidade de todo país. O curso de Jornalismo da Metodista faz parte desse projeto desde 2010. O objetivo é a geração e difusão de conteúdo audiovisual produzido pelos estudantes.

28 Desde 2004, o curso de Jornalismo tem uma parceria com a Rádio CBN (Central Brasileira de Notícias) para divulgação de reportagens especiais produzidas pelos alunos e estagiários do curso.

29 O portal BOL e o curso de Jornalismo estabeleceram, a partir do início de 2017, parceria para a produção de novas narrativas jornalísticas produzidas pelos estagiários da Redação Multimídia ou por alunos do curso com supervisão de um professor.

Nela, não existe mais a separação física entre a sala de aula e os locais onde se produzem os veículos do curso, e o que, no início, foi um modelo para as agências de jornalismo. Na Redação Multimídia, os estudantes têm a vivência da rotina, dos prazos e do ritmo de trabalho próprios de uma redação real (como citado anteriormente).

Quando a atividade na Redação ocorre no espaço de “sala de aula”, o responsável pelo trabalho desenvolvido é o professor condutor do conteúdo. Já na Redação, as atividades têm supervisão de um grupo de professores editores (plantonistas) com apoio de estagiários remunerados selecionados por esses professores.

A coordenação do curso, com a aprovação do Colegiado de Jornalismo, estabeleceu, então, como se daria a organização operacional da Redação Multimídia. Ela seria composta por: Editor-chefe, Editor-executivo, duas secretarias administrativas que ficariam sob supervisão do editor-chefe e do editor-executivo. Além disso, seriam designados editores de arte/foto, impresso, online, rádio, TV online/telejornal. Seriam contratados vinte e dois estagiários remunerados divididos em dois períodos – das 7h30 às 13h30 e das 13h às 19h. A Redação teria também três técnicos de vídeo, um de áudio, além de uma editora assistente de fotografia.

Os Núcleos da Agência de Jornalismo³⁰, que anteriormente funcionavam em locais separados, deixaram de existir com essa formulação e passaram a ser integrados ao espaço da Redação.

Também foi disponibilizada uma infraestrutura básica para que as atividades pudessem se desenvolver. O espaço físico precisaria abrigar uma turma inteira do curso, além dos estagiários e equipe de apoio. Quanto aos equipamentos, foram instalados 70 computadores (60 microcomputadores para atender essa demanda, além de 10 Macintosh), softwares integrados de notícias, diagramação, redação e edição (Sound Forge, Editor de texto, Final Cut, Photoshop e InDesign), sistema integrado para publicação de notícias na web nos formatos áudio-vídeo-texto, armazenamento de arquivos, equipamento para transmissão de áudio e vídeo em fluxo contínuo, cabine para gravação de áudio, cenário para telejornal, assinatura de TV a cabo, aparelhos de televisão, miniestrutura de áudio e som.

A Redação ficou assim configurada: um estúdio de televisão para a realização de gravação de matérias, boletins informativos e do “WebNotícias”, revista eletrônica semanal com produção de conteúdo dos alunos do curso e dos estagiários da Redação; um estúdio de rádio, onde funciona a Rádio Sônica (rádio dos alunos do curso de Rádio e TV com a participação dos estudantes de Jornalismo), além da produção de matérias em áudio do Jornalismo e da finalização do material produzido para o convênio com a CBN; duas cabines com equipamento para a gravação de entrevistas por telefone; área central em que ocorrem as aulas do curso e sala de reunião de pauta. Além disso, um espaço lateral onde ficam os estagiários e professores plantonistas.

³⁰ A Agência de Jornalismo, inicialmente, era subdividida em dois núcleos: Jornalismo Eletrônico (rádio, televisão e digital) e Jornalismo Impresso.

Gravação de vídeo no Estúdio de TV da Redação, para telejornais e boletins



Foto: Maristela Caretta/Redação Multimídia

3.3. Estágio

A Universidade Metodista de São Paulo dispõe de “Diretrizes Político Pedagógicas para o Estágio”³¹ com as especificidades de como o estágio deve se realizar em cada área. O modelo de estágio para o Jornalismo³² consta do currículo do curso que foi estabelecido em 2009, com as seguintes diretrizes: deve implicar prática laboral para teorizá-la; possibilitar a compreensão da vivência das relações de trabalho no dia a dia de exercício das funções profissionais estabelecidas no curso; consolidar e articular as competências consideradas desejáveis para a formação do futuro profissional.

A Redação Multimídia contou, desde a sua implantação, com 22 estagiários remunerados, de acordo com os critérios de remuneração estabelecidos pela universidade. Eles trabalham em dois períodos – 7h30 às 13h30 e das 13h às 19h, dando a oportunidade para que estudantes dos períodos matutino e noturno pudessem experienciar a atividade.

De 2010 até o primeiro semestre de 2017, já passaram pela Redação em torno de 180 estagiários. Nesses sete anos o número de concorrentes sempre foi superior ao de vagas. Para ter direito ao estágio, o aluno passa por provas de língua portuguesa e conhecimentos gerais, preparadas pelo editor-chefe e editor-executivo da Redação. Os classificados vão para uma entrevista, sempre com a participação do coordenador do curso, do editor-chefe ou do editor-executivo da Redação, para tentar avaliar, entre outros quesitos, nível de leitura e interesse e se o candidato está preparado para exercer o estágio.

31 Em 25 de setembro de 2008, foi promulgada pela Presidência da República do Brasil a lei nº 11.788 que especifica como deve se dar a contratação e a remuneração dos estagiários em âmbito nacional. O estágio estipula seis horas de trabalho, deve ser remunerado e com vale transporte, entre outros direitos. Ficou estabelecido também que o estagiário só pode permanecer até 2 anos na mesma empresa.

32 Até 2013, nas Diretrizes Curriculares do MEC (Ministério da Educação e Cultura) para os cursos de Comunicação, não havia a obrigatoriedade de estágio para os estudantes de jornalismo. A partir desse ano ele tornou-se obrigatório e deve constar dos currículos do curso de Jornalismo.

A rotina de atividades é definida a partir do documento “Orientações aos estagiários com normas e regras para serem adotadas no dia a dia da Redação Multimídia”³³. Nele, estão apontadas algumas regras e normas, assim como critérios de trabalho no período em que o estagiário estiver na Redação.

O documento determina que o estagiário vai atuar como repórter, redator, pauteiro, produtor e até mesmo editor. A finalidade é que ele entenda o processo de produção de uma informação em diversas plataformas (internet, impresso, áudio e vídeo), compreendendo cada uma de suas características, além de dar base para que ele possa sair da Redação Multimídia preparado para estágios em outros locais.

Redação conta com estúdio e equipamentos para produção de reportagens radiofônicas



Foto: Maristela Caretta/Redação Multimídia

Estabelece ainda que todo o estagiário deve se identificar como repórter ao tratar de pautas com suas fontes, pessoalmente ou por telefone. Ele deve se apresentar como repórter do site RROnline. A postura como repórter é exigida, principalmente, para que ele sinta e perceba a responsabilidade na produção da informação e tenha claro que tudo o que ele publica tem um receptor, que vai ou não abalizar esse conteúdo.

Precisa também se familiarizar com todas as operações da Redação Multimídia (acessar o sistema, trabalhar com Photoshop no tratamento de imagens, acessar e operar o Mac, saber “linkar” textos, indexar fotos, áudios e vídeos, etc.). Para isso sempre conta com a orientação de um estagiário mais antigo e adaptado às funções, ou dos técnicos de áudio e vídeo, da editora assistente de fotografia, bem como do professor plantonista.

O documento ainda determina que, durante o período de estágio, o estudante será estimulado e orientado para a produção de conteúdos com o objetivo maior de entregar reportagens envolvendo

³³ VERISSIMO, Julio; PEDRO, Margarete Vieira. “Orientações aos estagiários com normas e regras para serem adotadas no dia a dia da Redação Multimídia”. São Bernardo do Campo, 2011.

texto com foto, infografia, áudio e vídeo, de uma mesma reportagem. A ideia da complementariedade das plataformas está aqui reforçada.

Obviamente que o estagiário deve ter em mente os critérios de importância da notícia e não postergar a publicação ao não ter todos os formatos realizados. A orientação é para que o texto com foto seja publicado assim que concluído e, em seguida, deve aprofundar o material apurado partindo para a produção de áudio e/ou vídeo, caso seja pertinente. O material deve ser liberado pelo professor-editor.

Outro ponto fundamental para o desenvolvimento do período de estágio é que o estudante compreenda que todo o material editado e publicado deve ter elementos ilustrativos (fotos, gráficos, tabelas, galeria de fotos) e que eles sejam pensados durante o processo de produção da reportagem.

É importante também que o estagiário compreenda desde o início que o portal, como agregador de todo o conteúdo, deve disponibilizar ao internauta formas de se atualizar ainda mais sobre o assunto e para isso precisa verificar se há matérias anteriores que possam ser “linkadas” naquela que está sendo produzida.

Em todo o início de período de atividade, o estagiário tem que dar retorno do material em que está envolvido. Em alguns momentos, ele produz reportagens individuais. Em outros, trabalha em duplas ou em trios de estagiários.

Semanalmente, é realizada uma reunião geral de pauta: uma no período da manhã e outra no período da tarde. Nesse momento, os estagiários sugerem pautas especiais, pelo menos duas, que podem ser realizadas com parcerias entre eles e não levem mais de uma semana para a sua produção. Os professores-editores também sugerem novos temas e, obviamente, fazem o acompanhamento do desenvolvimento das pautas.

Um dos objetivos da Redação Multimídia é justamente desenvolver e estimular o trabalho em equipe, com colaboração não só dos professores-editores no desenvolvimento das reportagens, mas principalmente entre os próprios estagiários.

Nenhum estagiário tem editoria fixa, à exceção dos que, em uma determinada semana, estejam escalados para alguns dos produtos fixos ou parcerias. Como a Redação funciona diariamente (menos nos fins de semana), os professores-editores encaminham as atribuições diárias, levando sempre em conta a necessidade editorial e o perfil do aluno.

Outro aspecto a ser obedecido pelos estagiários é quanto à regionalização do conteúdo. Tratamos do ABC, realidade próxima ao nosso internauta prioritário. Mas isso não significa que eliminamos a possibilidade de realizar pautas sobre temas estaduais e até nacionais, desde que o estagiário consiga “trazer o assunto” para um viés da região e sua realidade.

Embora a produção vá para um portal, a abordagem factual não é a prioridade. Ao optar por um tema do dia, é o professor-editor do horário que irá avaliar a pertinência da cobertura, levando em conta fatores editoriais e operacionais e pedagógicos. A partir do momento que a decisão pela cobertura for tomada, o estagiário tem a responsabilidade de produzir e postar a matéria, obrigatoriamente, no mesmo dia em que se deu o fato.

A Redação Multimídia também estimula o uso das redes sociais (Facebook e Twitter) e é parte da rotina divulgar o material produzido diariamente nas redes, em páginas próprias. O objetivo é aumentar substancialmente a audiência do portal.

3.4. Ex-estagiários

Esta autora encaminhou questionários para 20 ex-estagiários da Redação Multimídia, hoje jornalistas formados. Dois estagiaram em 2010, dois em 2011, quatro em 2012, quatro em 2013, cinco em 2014, dois em 2015 e um 2016.

Dos respondentes, três são recém-formados e estão desempregados, um está fora da área, vivendo no exterior, e 16 estão trabalhando na mais diversas áreas (três em jornalismo impresso, seis em jornalismo online, três em jornalismo de televisão e quatro em assessoria de comunicação).

Foi produzido um questionário com as seis perguntas abaixo:

- 1) Em que semestre do curso de Jornalismo estava ao entrar na redação?
- 2) Em que período estagiou na Redação Multimídia? Por quanto tempo?
- 3) Quais atividades desenvolveu no período em que esteve na Redação?
- 4) Após o estágio na Redação, foi estagiar em que local?
- 5) O estágio na Redação contribuiu para você conseguir o próximo estágio? Cite cinco razões, mesmo em caso negativo.
- 6) O estágio na Redação contribuiu para a sua entrada no mercado de trabalho, após a conclusão do curso? Cite cinco razões, mesmo em caso negativo.

Pelas normas da Redação Multimídia, é permitido que o estudante faça prova para o estágio a partir do segundo semestre de curso de Jornalismo. Por isso, seis deles estavam no segundo semestre ao entrar para o estágio; cinco, no terceiro semestre; cinco, no quinto semestre; dois, no sétimo; e apenas um, no quarto semestre.

Onze deles fizeram estágio na Redação Multimídia por um período de um ano; seis, um ano e meio; um, seis meses; e apenas um deles ficou o período completo de dois anos como estagiário.

Ao citarem as atividades desenvolvidas, a maioria coloca a reportagem como a principal, não importando a mídia em que a desenvolveram. Nesta ordem: 20 afirmam ter realizado reportagens para o site; 18, para vídeo; 15, para impresso e 15, para áudio. Dezenove afirmam ter em algum momento editado a homepage do portal RROnline e nove falam das matérias produzidas em formato multimídia.

Dezessete desses ex-estagiários saíram da Redação Multimídia tendo como motivo um novo estágio na área. Apenas uma era recém-formada naquele momento e ficou desempregada. Seis deles foram para jornalismo impresso. Quatro, para televisão; quatro, para portal; três, para assessoria de comunicação. Dois saíram da Redação para o primeiro emprego formal na área.

Todos eles, por diferentes motivos, afirmam que o estágio na Redação Multimídia foi essencial para conseguir o próximo estágio. Entre os motivos mais citados estão a “experiência multimídia” (13), “experiência para o ambiente profissional” (12) e “experiência de reportagem” (9).

Já sobre a entrada no mercado de trabalho ao final do curso e o impacto que a Redação teve nesse processo, os dezessete que entraram no mercado de trabalho logo após se formarem, falam que a Redação Multimídia foi importante para chegar até a profissão. Só um deles, recém-formado (2017) e desempregado, afirma que “até o momento o estágio na Redação é uma experiência no currículo, porém não há indício de que esta experiência influencie positivamente ou negativamente”.

Para a maioria, quatro aspectos se destacam na contribuição para o ingresso na vida profissional: onze indicam a experiência em Redação, dez falam de o fato de as atividades ocorrerem de forma multimídia, nove apontam a mudança na qualidade do texto como fundamental e sete acreditam como essencial terem exercitado reportagem.

3.5. Análise do processo

O projeto da Redação Multimídia e os demais desenvolvidos pela área da Comunicação e oferecidos pelos outros cursos da instituição contribuíram para a Universidade Metodista de São Paulo ser considerada por sete vezes (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016) a melhor universidade não pública em Comunicação e Informação no ranking de Melhores Universidades do Guia do Estudante.³⁴

Porém, durante esses sete anos de implantação da Redação Multimídia foram enfrentadas algumas dificuldades para a sua consolidação como experiência pedagógica única, até então, em uma universidade pública ou privada brasileira (reforçando ideia já apresentada anteriormente).

Uma das dificuldades se refere aos investimentos necessários para ampliar e renovar a infraestrutura da Redação Multimídia. Ocorreu um aporte financeiro inicial quando da sua implantação, em 2010, tanto em equipamentos disponibilizados para os alunos (computadores, softwares, etc.) como para montagem do espaço físico e do pessoal necessário para geri-lo. Mas, no que se refere principalmente aos equipamentos, com o passar dos anos, não houve atualizações necessárias e significativas.

Outro problema enfrentado pela Redação Multimídia é relativo ao sistema de publicação disponibilizado pela universidade para que o internauta possa ter acesso ao conteúdo do portal. Houve um período, por exemplo, em que o sistema de informática da universidade entrou em pane – dois períodos de 15 dias, impedindo o acesso ao portal para disponibilização do material produzido, além de impedir que a produção fosse acessada pelos internautas. Trata-se de um dano considerável para um espaço que concentra um veículo com público real e periodicidade regular e que produziu mais de 28 mil notícias nos diversos formatos nesses sete anos, atingindo visualizações de página em média de 759 mil por ano, segundo dados do Google Analytics.³⁵

Outro problema que atrapalhou o desenrolar do trabalho na Redação Multimídia foi quanto à infraestrutura de transporte que possibilitasse a ida de estagiários a eventos, entrevistas coletivas, inaugurações e até sessões da Casa Legislativa. A Redação, como mais uma espécie de setor da Universidade, depende de um serviço de transportes (táxi) terceirizado, que muitas vezes estava

34 O Guia do Estudante é uma publicação da Editora Abril em que os estudantes do Ensino Médio podem obter informações sobre carreira, cursos e universidades brasileiras. Anualmente, desde 1990, faz uma avaliação dos cursos superiores por meio de uma pesquisa de opinião com professores e coordenadores de curso. Os cursos avaliados recebem estrelas três (bom), quatro (muito bom) ou cinco (excelente).

A partir daí é atribuído o Prêmio Melhores Universidades, tanto para as públicas como para as privadas, além das que se destacaram por área de conhecimento.

35 Visualizações de páginas (números absolutos): 2010 – 739.140, 2011 – 626.575, 2012 – 702.187, 2013 – 799.812, 2014 – 758.596, 2015 – 1.120.828, 2016 – 979.955, 2017 – 920.263.

disponível para outro setor administrativo da Metodista. Isso ocasionava atrasos na produção de pautas e até mesmo suspensão da cobertura de algum evento. Houve situações em que o transporte de estagiários para a realização de pautas foi realizado nos carros dos professores-editores de plantão na Redação.

Outra questão é que a “mão de obra” principal, no caso, os estagiários, muitas vezes levava um certo tempo para se ajustar ao fluxo de produção. Embora boa parte deles tenha ficado em média 12 meses na Redação, como as trocas eram constantes (cada vez que um estagiário partia rumo a um novo estágio, se repunha a vaga entre os classificados do banco de espera) o trabalho dos professores-editores de preparação dos novos repórteres era contínuo, o que por um lado era gratificante em termos pedagógicos, mas acabava por causar certa morosidade nas rotinas de trabalho.

Mas a principal dificuldade nesse período foi o diálogo dos docentes das diversas áreas práticas entre si e, também, das áreas práticas com as teóricas. No primeiro caso, os professores que atuavam com áudio, impresso e vídeo não chegavam ao consenso de que a área prioritária era o online e que as produções, em caráter multimídia, seriam fundamentais para abastecer o portal, plataforma essencial para a convergência das mídias. Isso levava a um caminho em que cada professor procurava destacar a mídia em que era especializado, em vez de entender a importância da complementariedade das áreas para consolidação do projeto da Redação Multimídia e do seu portal, o RROnline.

Outro aspecto negativo a ser citado são os obstáculos para a interlocução entre as áreas teórica e prática. A velha dicotomia entre teoria e prática se estabelecia principalmente por ocorrer um certo preconceito das teóricas em relação às práticas. Uma das principais críticas feitas pelas teóricas era a do trabalho ser excessivamente voltado, segundo o grupo, para o “treinamento para o mercado de trabalho”, quando não ao “adestramento” dos estudantes, e que faltava experimentação.

Não havia o entendimento de que a própria Redação Multimídia era, na sua essência, um trabalho experimental. Nenhuma outra universidade brasileira, até então, tinha unido a sala de aula aos espaços de produção de veículos, fazendo com que o curso de Jornalismo funcionasse como uma redação permanente e integrada, como parte integrante do currículo do curso.

Mesmo assim, foram feitas algumas tentativas de unir teoria-prática-redação, apoiadas no PI (Projeto Integrado)³⁶, com produção de material para ser disponibilizado posteriormente no portal. Para o grupo que estava na Redação era fundamental o saber fazer, mas também o saber pensar o fazer e ter base teórica para isso. Foram realizados trabalhos integrados em 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016.

Em 2011, por exemplo, os módulos se juntaram para discutir as “Reformas Estruturais” no país: Trabalhista, Política, Previdenciária, Administrativa e do Judiciário, inseridas em um contexto histórico desde a Era Vargas. O módulo “Brasil Contemporâneo” (teórico) foi a base para a produção de conteúdo jornalístico nas diversas mídias, posteriormente disponibilizado no portal, e produzido pelos estudantes no módulo “Oficinas de Jornalismo”.

Um dos principais projetos de união teoria-prática ocorreu em 2013, também no 5º semestre, sob a temática “Práticas Culturais Contra-hegemônicas”. Os alunos tiveram que analisar os processos culturais ocorridos nas periferias das grandes cidades, “as quais se tornaram no Brasil espaço de

36 Ver página 24.

experiências culturais, inovações estéticas e expressivas que se apresentam em várias atividades artísticas³⁷.

A proposta do semestre foi realizada em duas partes. Na primeira, foram formadas equipes com seis estudantes que sorteavam um tema relativo à produção artístico-cultural dos grupos periféricos do ABC, situados fora da órbita da indústria cultural. Assim divididas: música, dança, literatura e outras manifestações (grafite, sarau etc.). Já a segunda atividade sobre o tema era individual. Cada estudante fez uma narrativa em que descrevia, refletia e analisava a variedade de propostas dessa produção cultural.

Ao final do semestre, 22 grupos artísticos (música, cinema, literatura, dança, grafite, sarau) se apresentaram em diversos espaços da universidade, trazidos pelos próprios alunos. Mais de 500 pessoas, entre artistas, estudantes, familiares, professores e pessoas da comunidade do em torno do campus, assistiram ao evento, denominado de “Happening”.

Além disso, a Redação Multimídia funcionou durante todo o período de apresentações, produzindo material em texto, foto, áudio e vídeo, e disponibilizando em tempo real no portal RROnline. Essa produção jornalística ficou a cargo dos próprios alunos e dos estagiários da Redação, sob supervisão dos professores-editores.

Considerações Finais

O mundo globalizado tem a tecnologia como parte essencial da formação universitária assim como da vida profissional. Os cursos de Jornalismo não podem abrir mão de incluí-la nos seus currículos, pois o dia a dia da profissão tem a tecnologia como ferramenta primordial.

A execução do projeto da Redação Multimídia só foi possível por ter sido idealizada a partir da reflexão da coordenação do curso em conjunto com os professores sobre as mudanças curriculares necessárias ao longo desses anos e por incluí-la no currículo do curso.

Como afirma Koshiyama (2007, p. 6) o “currículo é um instrumento que expressa uma concepção mundo, uma visão do trabalho sobre uma área. Do ponto de vista operacional, um currículo explicita os interesses do corpo docente sobre suas possibilidades de ensino. Em relação aos alunos, é um roteiro para direcionar trânsito rumo ao diploma, abrindo ou fechando caminhos”.

A Redação Multimídia estabeleceu como meta, como explorado anteriormente no texto, que a formação dada no curso prepare o jornalista não só para o uso das diversas ferramentas tecnológicas como também o direcione para refletir de forma crítica sobre a sua atividade profissional, que aponta não mais para um profissional de áreas estanques (áudio, impresso, online e vídeo), mas sim um “gerador de conteúdo” integrado aos mais diversos formatos. Discute e problematiza, também, a questão teórica do “fazer” jornalístico. E que a produção de informação desenvolvida no curso garanta a sua qualidade dentro dos padrões éticos da profissão e tenha uma relação de parceria com a comunidade na qual a universidade está inserida.

³⁷ Texto do Projeto Integrado 2013.

Esses sete anos de Redação Multimídia (dez anos, se contabilizado o período anterior de implantação do portal RROnline) mostram ainda que esse caminho da interdisciplinaridade é possível, mesmo com dificuldades, desde que ocorra uma verdadeira integração entre os conteúdos ministrados, tanto teóricos como práticos, além de diálogo permanente entre coordenação, corpo docente e discente. E que se deixe de lado o fazer individual pelo coletivo.

Outro fator fundamental para desenvolver esse tipo de trabalho é que coordenação e grupo de professores percebam e reflitam sobre as mudanças que ocorrem no mercado de trabalho, principalmente aquelas advindas das tecnologias, e como elas impactam no exercício profissional do jornalista. A ideia não é tentar reproduzir o mercado, papel que não cabe à universidade, mas sim estar atento aos sinais dados por ele.

Mas ainda há obstáculos para a sua definitiva consolidação. A universidade precisa estar aberta a novos investimentos em tecnologia, equipamentos e, principalmente, na formação continuada dos professores envolvidos no processo. Essa atualização do grupo de professores se torna premente ao percebermos que os estudantes chegam à universidade cada vez mais “anteados” com a tecnologia.

As respostas dos ex-estagiários, hoje profissionais do mercado, dadas para esta autora mostram que a experiência realizada por eles no espaço da Redação Multimídia do curso de Jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo trouxe um diferencial de qualidade para a entrada desses estudantes no mercado de trabalho, além de uma consciência crítica do papel que o jornalista exerce na sociedade.

Referências Bibliográficas

- ANTONIOLI, Maria Elisabete. (2014). Ensino de Jornalismo no Brasil: reflexões sobre a formação do jornalista. *Quórum Acadêmico*. Venezuela, vol. 11, nº 1, (enero-junio, 2014), 11-23
- ANTONIOLI, Maria Elisabete. (2013). *Diretrizes Curriculares: novos caminhos para a formação do jornalista*. In MORAS JR, Enio; MALULY, Victor Barros; OLIVEIRA, Dennis (org.). *Antes da pauta: linhas para pensar o ensino do jornalismo no século XXI*. São Paulo: ECA/USP, 101-115.
- CAMPOS, Pedro Celso, ROCHA, Eleni Oliveira. (2011). Ensino de Jornalismo: perfil profissional, regionalização das habilidades técnicas e competências. *Comunicação e Cultura*. Caxias do Sul: UCS, vol. 10, nº 19, (jan./jun. 2011).
- CAPRINO, Mônica Caprino. (2007). Jornalismo em 35 anos: do currículo mínimo à grade flexibilizada. *Estudo de Jornalismo e Relações Públicas/Universidade Metodista de São Paulo/Faculdade de Jornalismo e Relações Públicas*. São Bernardo do Campo: Metodista, Nº 9 (Junho/2007) 89-98.
- CASTELLS, Manuel. (1999). *A Sociedade em Rede. A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra.
- COELHO, Pedro. (2015). *Jornalismo e Mercado: os novos desafios colocados à formação*. Covilhã: LabCom.

- DÍAZ NOCI, J., SALAVERRÍA ALIAGA, R. (coords.). (2003). *Manual de redacción ciberperiodística*. Barcelona: Ariel.
- ESCUDERO, Camila, FOTIOS, Ricardo. (2008). Reflexão sobre uma experiência laboratorial em Jornalismo Online: o caso RRonline. In. XXXI Congresso Brasileiro de Ciências de Comunicação. Natal. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0430-2.pdf>
- FAZENDA, Ivani. (2003). *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus.
- FAZENDA, Ivani. (2008). *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez.
- FIGARO, Roseli. (2013) O Trabalho do Jornalista na abordagem do Binômio Comunicação e Trabalho. In. *11º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*. Brasília, 2013.
- JAPIASSU, Hilton. (1976). *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago.
- LÉVY, Pierre. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- LÉVY, Pierre. (1997). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- LOPES, Dirceu Fernandes. (1989). *Jornal-laboratório*. São Paulo: Summus.
- MAGINI, Jussara. (2014) *Pesquisa investiga mudanças no jornalismo e no perfil do jornalista*. São Paulo: Agência Fapesp. [Acesso em 12 de março de 2018]. Disponível em: http://agencia.fapesp.br/pesquisa_investiga_mudancas_no_jornalismo_e_no_perfil_do_jornalista/18409/
- PALACIO, Marcos. (2003). Jornalismo Online, informação e memória: apontamentos para debate. In: Fidalgo, Antonio; Serra, Paulo. (Org.). *Jornalismo Online: informação e comunicação online*. Covilhã: Universidade da Beira Interior, p. 75-90. [Acesso em junho 2017]. Disponível em: <http://labcom-ifp.ubi.pt/files/agoranet/02/palacios-marcos-informacao-memoria.pdf>.
- SANTOMÉ, Jurjo Torres. (1998) *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas.
- UMESP. (2013). Projeto Pedagógico Institucional 2013-2017: normas para elaboração e revisão dos Projetos Pedagógicos e organização da Matriz Curricular dos Curso de Graduação (resolução Consun 14/2013). SBCampo,.

Preservação de documentos arquivísticos digitais: reflexões sobre as estratégias de migração

*Preservation of digital archival documents: reflections on
the strategies of migration*

Henrique Machado Santos

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil
henrique.hms.br@gmail.com

Daniel Flores

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
danielflores@ufsm.br

Resumo

Este artigo tem por objetivo realizar uma reflexão sobre as estratégias de migração, discutindo suas variações e sua aplicabilidade para a preservação de documentos arquivísticos digitais em longo prazo. Para este estudo foram utilizados materiais previamente publicados, desta forma os dados são confrontados para se discutir as estratégias de migração. Dentre os principais aspectos discutidos, destaca-se a necessidade de maior aprofundamento das estratégias de migração no âmbito da preservação digital. A praticidade de continuar acessando documentos do passado em plataformas do futuro é uma vantagem a ser explorada, mas sempre considerando as funcionalidades dos documentos e de seus respectivos componentes digitais.

Palavras-chave: Documentos digitais. Arquivologia. Preservação digital. Estratégias de migração.

Abstract

This article aims to carry out a study of the strategies of migration, discussing its variations and their applicability to the preservation of digital records in long term. For this study materials were used previously published, in this way the data is confronted to discuss strategies of migration. Among the main issues discussed, there is a need for deeper understanding of strategies of migration in the context of digital preservation. The practicality of continue to access records the past in future platforms is an advantage to be exploited, but always considering the features of the records and their digital components.

Keywords: Digital records. Archival science. Digital preservation. Strategies of migration.

1. Introdução

Os avanços das tecnologias da informação acarretaram mudanças significativas com relação aos mecanismos de registro e de comunicação nas instituições, que podem ocasionar mudanças em seus arquivos (Rondinelli, 2005). Tais transformações têm origem na praticidade e a eficiência que os avanços das ferramentas de tecnologia da informação proporcionaram à sociedade, sendo capazes de remodelar o comportamento no mundo do trabalho e da pesquisa. Estes avanços proporcionam a evolução dos meios de comunicação, em um ritmo cada vez mais acelerado, que por consequência, desencadeia a própria obsolescência tecnológica (Santos & Flores, 2017). Desta forma, a tecnologia da informação e comunicação permitiu:

(...) o surgimento da era digital e protagonizou novas maneiras de organizar a informação, passando a ser verificada a necessidade de elaborar estruturas para que permitam o acesso seguro da informação em seu destino final, assim como a possibilidade de acesso dessa informação por um longo período (Almeida & Nascimento, 2011, p. 26).

De maneira geral, a contínua e acelerada evolução das tecnologias, resultou na “maior disponibilidade, diversidade e volume de dados” (De Sordi, 2008, p. 2). Dentre os impactos para a Arquivologia, pode-se destacar que “o documento deixou de ser uma unidade indissolúvel entre a informação e seu suporte de registro” (Santos, 2012, p. 118). Logo, o foco da preservação não está mais voltado para os suportes físicos e sim para a o conteúdo, através de estratégias de preservação digital (Fonseca, 2005; Santos, 2012).

O documento arquivístico digital proporcionou uma série de vantagens com relação à tramitação, acesso e economia de espaço físico. Entretanto, a ausência de procedimentos adequados de segurança e de preservação, podem causar dúvidas em relação a sua autenticidade (Rocha & Silva, 2007). Isto se justifica pelo fato de que, os documentos arquivísticos digitais possuem características próprias com relação as suas atividades de gestão, preservação e acesso, bem como em sua comprovação de autenticidade (Sousa, 2009). Tais apontamentos reforçam a necessidade de um tratamento diferenciado para contemplar as complexidades e especificidades dos documentos arquivísticos digitais.

A implementação de estratégias de preservação digital será fundamental para garantir o acesso em longo prazo aos documentos. Há diversas estratégias de preservação digital, e estas, são aplicáveis em diferentes situações, onde a escolha deverá considerar o nível de abstração do objeto digital (físico, lógico e conceitual) que se pretende preservar de forma prioritária.

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo realizar uma reflexão sobre as estratégias de migração, sendo esta, uma estratégia com foco na preservação do nível conceitual. A escolha da estratégia de migração se justifica pelo fato de que, uma abordagem aprofundada de suas variações irá explicitar as especificidades de sua implementação, e conseqüentemente, sintetizar novos conhecimentos.

Para isto, realiza-se um levantamento sistemático de materiais bibliográficos previamente publicados, configurando-se como um artigo de reflexão (Gil, 2010; Luna, 1997; Silva & Menezes, 2005). Assim, após uma análise das estratégias variantes da migração, destacam-se as suas principais vantagens e desvantagens quando implementadas na preservação de documentos arquivísticos digitais no longo prazo.

2. Manutenção da autenticidade

A presunção de autenticidade é uma dedução que pode ser estabelecida com base em fatos conhecidos sobre os métodos de produção, tramitação, armazenamento e custódia dos documentos digitais (INTERPARES, 2007b; Rondinelli, 2005). Esta presunção de autenticidade é ameaçada sempre que os documentos arquivísticos são transmitidos através do tempo/espaço e por efeitos da obsolescência tecnológica (Brasil, 2012). Desta forma, surgem grandes desafios, como, a garantia da produção de documentos digitais confiáveis, a manutenção de sua autenticidade e o acesso em longo prazo (Rocha & Silva, 2007). Ressalta-se que a autenticidade deve ser preservada ao longo do tempo, desde a sua produção até o momento de sua transferência ou recolhimento (Innarelli, 2009), logo, este fator irá influenciar diretamente na confiabilidade dos sistemas responsáveis por armazenar os documentos.

No meio digital, os problemas relacionados com a autenticidade são semelhantes aos do meio analógico. Porém, a facilidade para realizar alterações, a rapidez com que estas podem ser disseminadas e a dificuldade em detectá-las, tornam o problema mais complexo (Ferreira, 2006). Desta forma, para preservar documentos digitais autênticos, será necessário manter o registro do conjunto de processos que garantem o acesso contínuo, confiabilidade e integridade (Márdero Arellano, 2008).

(...) o patrimônio documental em dígitos binários é muito vulnerável, e está condicionado a diversas intempéries: erros de leitura em virtude da versão do software não ter compatibilidade retrospectiva; formatos de arquivo não compatíveis com a informação que precisa ser representada; inexistência de periférico de entrada; insuficiência de conhecimentos específicos para acessar a documentação; e corrupção de dados (Santos & Flores, 2018, p. 44).

Logo, devem-se descrever os procedimentos que garantem tais características e disponibilizar o acesso ao público geral para demonstrar que os métodos de preservação são confiáveis, e satisfazem as exigências dos usuários potenciais.

O uso de ferramentas tecnológicas é fundamental para verificar a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais, tais ferramentas devem ser consideradas na elaboração das políticas de preservação para garantir a manutenção da autenticidade no longo prazo.

É fundamental estabelecer critérios que permitam avaliar a autenticidade de um documento e verificar se com o passar do tempo ele continua autêntico e íntegro. O criador e o guardião devem contar com ferramentas que sustentem as declarações sobre como, quando, por quê e por quem o documento foi criado; alterações que sofreu, feitas por quem, quando e por que; aspectos técnicos da digitalização ou criação; e outras informações relevantes (Corrêa, 2010, p. 42).

O custodiador pode ser definido como administrador do sistema, o agente responsável pelas atividades de preservação. Logo, ele deverá dispor de ferramentas de tecnologia da informação que realizem a verificação periódica da autenticidade dos documentos digitais do acervo.

Em contrapartida, não basta que o documento arquivístico digital seja confiável e autêntico, é preciso garantir o seu acesso e correta interpretação por gerações futuras (Rocha & Silva, 2007). Desta forma, deve-se implementar estratégias de preservação digital e ferramentas de tecnologia da informação em um ambiente confiável, o qual deverá manter uma cadeia de custódia ininterrupta.

3. Estratégias de preservação digital

Para manter a autenticidade e garantir o acesso aos documentos digitais será necessária a implementação de um conjunto de estratégias de preservação digital. Tal necessidade se justifica pela vulnerabilidade dos documentos em ambiente digital, pois estes necessitam da interferência humana para serem preservados por longos períodos de tempo.

As estratégias de preservação digital são compostas por um conjunto de objetivos e métodos para efetuar a manutenção em longo prazo dos documentos digitais, contemplando seus componentes digitais e suas informações relacionadas com o objetivo de manter sua autenticidade (Webb, 2003). Assim, as estratégias compreendem procedimentos estruturais e operacionais. Os procedimentos estruturais são os investimentos iniciais que correspondem à definição de normas, adoção de padrões de formatos e infraestrutura. Os procedimentos operacionais são as atividades aplicadas à preservação física, lógica e intelectual dos documentos digitais (Márdero Arellano, 2004; Thomaz, 2004).

As estratégias operacionais possuem o foco da preservação de objetos digitais em três níveis distintos: físico, lógico e conceitual. Thibodeau (2002) salienta que o objeto físico é aquele interpretado pelo *hardware*, e posteriormente transformando em objeto lógico, este é interpretado pelo *software*, que posteriormente o transforma em objeto conceitual, o qual poderá ser interpretado por seres humanos.

As estratégias mais difundidas são: preservação de tecnologia, refrescamento, encapsulamento, emulação e migração. Dentre estas, o refrescamento tem foco na preservação do objeto físico; a preservação de tecnologia, a emulação e o encapsulamento têm foco na preservação do objeto lógico; e a migração tem foco no objeto conceitual. Para fins deste estudo, realiza-se uma abordagem aprofundada sobre as estratégias de migração e suas variações de implementação.

4. Análise das estratégias de migração

As estratégias de migração concentram-se na preservação do objeto conceitual, ou seja, o modo como a informação está sendo apresentada, através dos periféricos de saída. Seu objetivo é converter ou atualizar os formatos de arquivo considerados obsoletos para formatos contemporâneos.

A migração não depende de *softwares* específicos para acessar o conteúdo intelectual dos documentos, os quais transcendem ao tempo e ao espaço. Esta é a principal vantagem oferecida aos usuários, pois geralmente, os usuários utilizam ferramentas tecnológicas atuais, sejam com fins para pesquisa, trabalho ou uso pessoal. A migração possibilita praticidade ao usuário, o qual não necessita de conhecimentos avançados sobre informática para manter o acesso aos documentos (Santos & Flores, 2017a). Desta forma, os objetos digitais criados em um contexto tecnológico do passado, continuarão sendo acessados e interpretados pelas tecnologias atuais e futuras (Lopes, 2008).

A implementação de estratégias de migração requer a preservação dos metadados, os quais são criados para registrar o histórico de atualizações/conversões de um objeto digital. Desta forma, os metadados têm por função informar o contexto de preservação, para que os futuros usuários entendam o ambiente tecnológico em que o objeto digital foi criado (Márdero Arellano, 2004). Logo, os metadados devem documentar todas as alterações proferidas sobre os documentos arquivísticos digitais e seus respectivos componentes, para então, comprovar a sua autenticidade.

As estratégias de migração têm como objetivo manter os objetos digitais compatíveis com tecnologias contemporâneas. Assim, os usuários não avançados serão capazes de interpretar os documentos digitais sem recorrer ao uso de tecnologias complexas, como por exemplo, os emuladores (Ferreira, 2006).

Observa-se que a migração é uma estratégia que possui diversas variações: migração para suportes analógicos; atualização de versões; conversão para formatos concorrentes; normalização; migração a pedido; e migração distribuída. Estas variações podem ser implementadas tanto de forma isolada, como também podem ser combinadas.

4.1. Migração para suportes analógicos

Consiste em reproduzir objetos digitais em suporte analógico de longa duração, transferindo as atividades de preservação para este novo suporte (Ferreira, 2006). Produzir cópias impressas, por exemplo, é uma solução que pode gerar um produto padronizado, com expectativa de vida de centenas de anos. Esta estratégia pode fixar o objeto em sua totalidade, preservar o conteúdo e sua forma de apresentação (Thomaz & Soares, 2004). Logo, recomenda-se que a reprodução de documentos digitais em suporte analógico seja realizada em papel ou microfilme, pois estes suportes são estáveis e sua longevidade é conhecida, com duração média de 300 anos (Hedstrom, 1998).

A reprodução de documentos arquivísticos digitais em suportes analógicos surge como uma alternativa para preservar documentos que não tenham garantias de acesso em longo prazo. Atenta-se à questão de que todo o seu tratamento mudará, logo, preservação, acesso e requisitos de autenticidade, são características que se tornarão menos complexas e específicas.

Entretanto somente poderá ser aplicada em documentos digitais que possuam uma representação estática, pois será difícil transformar objetos digitais interativos e heterogêneos em objetos fixos (Ferreira, 2006; Thomaz & Soares, 2004). Além disso, o papel tem um ciclo de vida limitado e precisará de condições ideais de conservação, caso contrário irá se deteriorar em pouco tempo (Lopes, 2008).

A preservação de documentos arquivísticos digitais com recursos interativos deverá ser discutida à parte, pois será preciso determinar quais são os recursos que caracterizam a sua autenticidade. Caso existam recursos (propriedades significativas) que não possam ser perdidos, deve-se proceder a outra estratégia que garanta a manutenção destas funcionalidades.

4.2. Atualização de versões

Acredita-se que esta é a estratégia de preservação mais utilizada pelos usuários em geral (Thibodeau, 2002). Os fornecedores de *softwares* geralmente possibilitam a migração para novas versões do seu produto, logo, o *software* atual lê a versão antiga do formato digital e consegue migrá-la para uma versão atual (Ferreira, 2006; Thibodeau, 2002). Desta forma, atualiza-se tanto a versão do formato do objeto digital, quanto a versão do *software* interpretador, pois quando o *software* é atualizado, os novos documentos serão produzidos na versão atualizada. Logo, esta será a diferença entre os objetos digitais produzidos em versões diferentes, pois seu formato nem sempre irá variar.

A atualização de versão configura uma cadeia de repetidos procedimentos de atualização ao longo do tempo, pois cada formato poderá se tornar obsoleto, necessitando atualização. Uma de suas desvantagens é que a atualização para versões mais recentes do *software*, mesmo partindo dos formatos originais, poderá causar alterações ou corrupções das características do documento (Thibodeau, 2002). Para documentos compostos por mais componentes digitais, uma alteração em um único objeto, poderá comprometer a representação do documento digital. Desta forma, deve-se atentar para as possíveis alterações provocadas pelas atualizações de versões de *software* e formatos, procedendo assim, a verificação de sua autenticidade.

Cada migração sucessiva irá acumular as alterações realizadas anteriormente (Thibodeau, 2002). Desta forma, ao longo do tempo, poderão ser realizadas mudanças significativas, e até mesmo corrupções de determinadas funcionalidades dos documentos digitais. Tal preocupação é salientada, pois, todos os componentes digitais do documento estão sujeitos a essa ameaça, tornando ainda mais complexa à preservação de seu conteúdo e a manutenção de sua autenticidade.

Na medida em que o desenvolvedor deixa de disponibilizar atualizações de suas versões de *software* e respectivos formatos, a tecnologia em questão torna-se obsoleta. Desta forma, será necessária a conversão para uma tecnologia atual, capaz suportar os recursos necessários para a correta interpretação do documento e dos seus respectivos componentes digitais.

4.3. Conversão para formatos concorrentes

Os formatos de arquivo estão constantemente sujeitos a eventual descontinuidade de atualizações (Thibodeau, 2002). Este fato coloca em risco a preservação dos documentos digitais, pois a ausência de atualizações levará a obsolescência.

Uma das alternativas para garantir que os documentos digitais possam ser preservados independentemente dessas rupturas tecnológicas será convertê-los para formatos de desenvolvedores concorrentes (Ferreira, 2006). A manutenção paralela de um determinado documento digital em dois formatos distintos possibilita maior segurança frente aos efeitos da obsolescência tecnológica. Desta forma, será possível acessar os documentos digitais mesmo se um dos formatos se tornar obsoleto.

Deve-se considerar que a conversão para formatos concorrentes implica na necessidade de maior espaço lógico de armazenamento. Além disso, caso sejam adotados *softwares* proprietários nessa “concorrência” haverá aumento dos custos à instituição preservadora. Desta forma, chama-se a atenção para a importância do uso de *softwares* livres e formatos de arquivos abertos. Conforme ressaltado por Márdero Arellano (2004) o uso de padrões abertos permitirá realizar um estudo aprofundado sobre o formato de arquivo e sua conversão para novos formatos.

4.4. Normalização

Nesta estratégia, vários formatos de arquivo são convertidos para um único formato, o qual é considerado padrão (Thibodeau, 2002). Logicamente, o formato padrão escolhido para normalização deverá contemplar as características fundamentais de diversos formatos que o acervo possuir (Ferreira, 2006). Ou seja, a escolha do formato normalizado deverá considerar a possibilidade de

representar as características fundamentais (propriedades significativas) dos documentos digitais e seus respectivos componentes em sua concepção original.

Esta estratégia simplifica as atividades de migração, reduzindo a quantidade de reformatações necessárias, além dos custos de preservação digital. Entretanto, não elimina a necessidade de migração regular dos materiais digitais, pois a tecnologia sofrerá ciclos de obsolescência. Tal fato se justifica, pois tanto o *software*, quanto as normas e os padrões vão continuar sua evolução (Hedstrom, 1998). Ao implementar estratégias como a normalização deve-se ressaltar que serão necessárias futuras atualizações das versões dos *softwares* e dos formatos de arquivo produzidos. A tecnologia muda, logo, as normas mudam e os padrões de preservação também podem mudar. Sendo assim, essas mudanças irão causar alterações no nível lógico dos documentos digitais e seus respectivos componentes, podendo se refletir no nível conceitual, e conseqüentemente estar sujeito a uma descaracterização do documento manifestado.

Sendo assim, é reforçada a necessidade de se preservar o documento digital original (objeto original) juntamente com o documento tratado/padronizado (objeto de preservação). Desta forma, qualquer resultado que não corresponda às expectativas dos preservadores poderá ser facilmente revertido. A possibilidade de se retroceder ao objeto digital original aumenta a garantia de autenticidade dos documentos digitais, bem como a segurança do procedimento de migração.

4.5. Migração a-pedido

Fundamenta-se em realizar atualizações ou conversões a partir do objeto original e não do objeto atualizado atual. Deste modo, se uma determinada atualização ou conversão não satisfaça a manutenção das funcionalidades do documento digital original, em uma futura atualização/conversão, poderá se recorrer a um conversor de melhor qualidade ou a um formato de preservação mais adequado. Desta forma, objetiva-se manter o documento digital atualizado/convertido o mais semelhante ao objeto original (Ferreira, 2006).

A migração a-pedido proporciona alto grau de fidedignidade aos documentos digitais, entretanto, em casos específicos não haverá possibilidade de atualizar/converter formatos ou versões de contextos tecnológicos muito “distantes”. Isto se deve a limitação de compatibilidade retrospectiva das ferramentas que executam essas atividades, seja o conversor escolhido ou o próprio *software* em sua versão atualizada.

Em linhas gerais, esta estratégia concentra-se em realizar atualizações/conversões por solicitação, ou seja, o usuário solicita acesso e então se procede à migração a-pedido partindo do documento original. Esta solicitação utiliza-se de tecnologias atuais para obter o melhor resultado da migração.

4.6. Migração distribuída

Esta técnica consiste em um conjunto de serviços de atualização/conversão acessíveis através da *Internet* que podem ser solicitados remotamente. Desta forma pode-se criar uma rede de conversores para realizar uma redução generalizada dos custos de preservação. Entretanto, a migração distribuída poderá não ser adequada a todos os contextos, pois necessita de requisitos como a segurança dos dados e velocidade de transferência via *Internet*, os quais são fatores determinantes para o êxito desta

estratégia (Ferreira, 2006). Para sua implementação será necessário o comprometimento dos colaboradores, onde as responsabilidades de segurança e preservação deverão ser divididas.

A execução das estratégias de preservação digital dependerá dos conhecimentos tecnológicos e da disponibilidade orçamentária das instituições (Márdero Arellano, 2008). Logo, os sistemas de preservação baseados na migração distribuída, devem ser implementados por instituições que possuem uma estabilidade financeira, profissionais qualificados, além de políticas de preservação digital definidas no escopo de suas atividades.

A migração distribuída quando executada em uma rede de colaboradores irá gerar novos conhecimentos sobre as especificidades dos formatos de arquivo e dos conversores. Assim, o compartilhamento deste novo conhecimento será um atributo diferenciado para as instituições que compõem a rede. Em uma visão contemporânea e interdisciplinar De Sordi (2008) ressalta a importância de coletar o conhecimento adquirido para uso das organizações:

Uma vez gerado o conhecimento, ele pode permanecer em seu estado original, de forma abstrata e tácita, residente exclusivamente na mente do detentor ou ser devidamente documentado, explicitado e, portanto, passível de ser compartilhado entre os demais membros da organização (De Sordi, 2008, p. 12).

Considerando as possibilidades de aprendizagem presentes na implementação de redes de migração distribuída, frente à sociedade contemporânea que vive em tempos de gestão do conhecimento, entende-se que conhecimentos valiosos sobre esta estratégia poderão ser adquiridos. Desta forma, o planejamento da preservação em redes de migração distribuída será o primeiro passo das atividades, e a gestão do conhecimento, ao explicitar a aprendizagem, atua em caráter complementar, sendo capaz de retroalimentar a rede de instituições participantes.

5. Síntese das estratégias de migração

As estratégias de migração proporcionam eficiência para contextos que possuam documentos digitais estáticos, sua aplicação é simples quando comparada com outras estratégias de preservação, como por exemplo, a emulação e o encapsulamento. Isto porque o foco das estratégias de migração consiste em preservar o nível conceitual dos objetos digitais, o que é muito contestado, devido às alterações no nível lógico.

As estratégias de “migração para formatos analógicos” proporcionam uma mudança para um suporte no qual a comunidade de preservadores possui maior experiência. Além disso, minimiza as complexidades e as especificidades do meio digital; surgindo assim, como alternativa frente à falta de conhecimento e estrutura para preservar documentos digitais autênticos em longo prazo. Porém deve-se chamar a atenção ao fato de que esta estratégia além de descaracterizar o objeto digital, não poderá ser aplicada a documentos com recursos interativos.

As estratégias de “atualização de versões”, “conversão para formatos concorrentes”, “normalização”, “migração a-pedido” e “migração distribuída”, causam alterações na estrutura interna dos documentos arquivísticos digitais e de seus respectivos componentes. Desta forma, Rondinelli (2005) destaca que a implementação dessas estratégias implica em mudanças nas configurações que afetam o documento em sua totalidade. Após o processo de migração, os documentos parecem ser os

mesmos, mas não o são de fato. A forma física é profundamente alterada, em nível de *bit*, assim, a migração pode provocar perdas e acréscimos de dados.

Determinadas características do documento original não poderão ser migradas devido a incompatibilidade entre os formatos de origem e destino, ou também devido a limitações do *software* que realiza a conversão (Ferreira, Baptista, & Ramalho, 2006). Logo, se as perdas forem inevitáveis, deve-se avaliar o quanto estas mudanças poderão interferir na autenticidade dos documentos arquivísticos, podendo se optar por outras estratégias, as quais o foco de preservação estará no nível lógico, como por exemplo, a emulação.

Entretanto, deve-se considerar que “o documento digital depende de uma contínua atualização tecnológica (...) em algum momento será imprescindível a migração da tecnologia dos documentos digitais” (Innarelli, 2009). Ou seja, em algum momento será necessário implementar estratégias de preservação digital para continuar acessando os documentos arquivísticos. No caso da migração, é preciso atentar para as alterações realizadas no nível dos *bits*, e por esta razão, devem-se adotar procedimentos que garantam a sua autenticidade. Para tal, a diplomática contemporânea poderá nortear questões relacionadas às complexidades e especificidades do documento arquivístico digital; como por exemplo, a identificação as propriedades significativas do documento digital.

Os conceitos de forma fixa, conteúdo estável e variabilidade limitada, devem estar presentes nas políticas de preservação digital das instituições. Além de seguir os fundamentos da diplomática contemporânea, Hedstrom (1998) chama a atenção para necessidade de métodos para documentar mudanças nos documentos digitais e em seus respectivos componentes, durante a sua custódia. Dentre estes métodos de registro, pode-se destacar a adoção de padrões de metadados.

Em um sistema de preservação digital é fundamental que existam metadados que documentem exhaustivamente as estratégias envolvidas, bem como os seus efeitos para assegurar a sua autenticidade em longo prazo (Saramago, 2004). Os metadados devem informar o contexto tecnológico em que o objeto digital a ser preservado foi criado (Márdero Arellano, 2004). Desta forma, obtém-se um conjunto de informações necessárias para identificação, representação, interoperabilidade, gestão técnica, funcionamento e utilização dos objetos digitais (De Sordi, 2008). Por conseguinte, registrar essas informações em metadados possibilita o futuro desenvolvimento de tecnologias capazes de recuperar os documentos arquivísticos digitais, logo, os metadados que registram toda e qualquer alteração realizada irão contribuir para garantia de autenticidade.

6. Considerações finais

Este artigo identificou a aplicabilidade das estratégias de migração na preservação de documentos arquivísticos digitais. Deste modo, os principais aspectos discutidos situam-se na manutenção da autenticidade e na garantia de acesso em longo prazo.

A migração é uma estratégia ideal para preservar documentos arquivísticos digitais estáticos, logo, não é recomendada para documentos dotados de interatividade. Ao implementar estas estratégias, será fundamental registrar todas as alterações realizadas em metadados para auxiliar na manutenção da autenticidade dos documentos.

As estratégias variantes da migração podem ser implementadas em conjunto, sempre considerando os custos, a complexidade e as especificidades dos documentos digitais. Abordagens como a migração para suportes analógicos devem ser usadas como último procedimento, somente quando as outras estratégias falharem ou caso sejam financeiramente inviáveis. A descaracterização do documento digital é o principal argumento para se preferir outras estratégias ante a migração para suportes analógicos.

A migração por atualização de versões é uma estratégia muito comum e que vem sendo disponibilizada pelos fabricantes de *software* em geral. Estes vêm disponibilizando aplicativos compatíveis com versões anteriores e que permitem migrar para as versões mais recentes. Desta forma, o fabricante, com o conhecimento pleno do seu produto, poderá atualizá-lo com mais eficácia. Entretanto, os preservadores ficam dependentes, especialmente em caso de descontinuidade do produto. Caso isso ocorra, os documentos devem ser convertidos para outra tecnologia atual a fim de evitar problemas em relação ao acesso.

A estratégia de conversão para formatos concorrentes possibilita a redução do risco de obsolescência do formato de arquivo pelo fato de preservar dois conjuntos de objetos digitais que representam o mesmo documento. Desta forma, utilizam-se formatos que são padrões *International Organization for Standardization* (ISO), amplamente difundidos, de código aberto, sem compressão, ou seja, formatos que possuem credibilidade para preservação dos conteúdos. Assim, de acordo com este método, são escolhidos dois formatos de preservação, que são mantidos até que um se torne obsoleto, então se procede à substituição por um novo formato, mantendo sempre dois formatos de preservação ao mesmo documento. Esta estratégia oferece maior garantia de acesso em longo prazo, porém demanda maior espaço lógico de armazenamento e por isso deve ser simulada antes de qualquer implementação.

Estratégias baseadas na aderência de padrões como a normalização possibilitam a redução da variedade de formatos, conseqüentemente, devem-se escolher formatos padrões que satisfaçam as características dos documentos originais. Reduzir a gama de formatos diminui as especificidades a serem tratadas no acervo. Na implementação desta estratégia é preciso atentar para a escolha de bons padrões que contemplem as propriedades significativas dos documentos arquivísticos digitais e seus respectivos componentes, além de serem formatos amplamente difundidos, padrões ISO e sem compressão.

Em busca de promover o acesso a documentos com maior grau de fidedignidade, a implementação de estratégias baseadas na migração a-pedido apresenta aspectos relevantes. A preservação do documento digital original, e a posterior migração mediante solicitação de acesso, possibilitam um resultado mais próximo do original. Além disso, é possível utilizar diversos conversores para oferecer resultados mais satisfatórios. Entretanto, há versões dos formatos que não poderão ser convertidos diretamente para uma versão atual devido à ausência de conversores específicos. Esta vulnerabilidade implica em adotar outras estratégias juntamente com a migração a-pedido, neste ponto é reforçada a importância dos conversores capazes de satisfazer as atualizações de versões, questão a ser considerada nas políticas e no plano de preservação digital.

Em uma perspectiva mais avançada, a migração distribuída deve ser implementada por instituições que estejam comprometidas com a preservação de longo prazo. Deve-se trabalhar em conjunto,

possibilitando a troca de conhecimentos frente às atividades práticas das migrações. Desta forma, salienta-se a importância de abordar a gestão do conhecimento nas atividades de migração distribuída, tornando-se um elemento-chave para rede de colaboradores.

Em linhas gerais, as estratégias de migração tornaram-se fundamentais para manter compatibilidade entre os documentos produzidos no passado e as novas tecnologias de acesso. Aliado às estratégias, destaca-se a importância da implementação de metadados, considerados fundamentais à manutenção da autenticidade em longo prazo, e que devem ser considerados na definição das políticas de preservação digital dos acervos. Por fim, as variantes da migração, bem como a possível combinação entre elas, possibilitam diferentes caminhos para a preservação de longo prazo, capazes de contemplar uma ampla gama de formatos de arquivo. Por essa razão, novas abordagens sobre as estratégias de migração tornam-se necessárias a fim de explorar suas diversas aplicabilidades e restrições.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, A. C. L., & NASCIMENTO, G. B. (2011). Considerações sobre a preservação de documentos em formato digital. *Biblionline*, 7(2), pp. 22-27, João Pessoa. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/10422/6935>
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. (2012). Câmara Técnica de documentos eletrônicos. *Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/diretrizes_presuncao_autenticidade_publicada.pdf
- CORRÊA, A. M. G. (2010). *Preservação digital: autenticidade e integridade de documentos em bibliotecas digitais de teses e dissertações*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Universidade de São Paulo.
- DE SORDI, J. O. (2008). *Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento*. São Paulo: Saraiva.
- FERREIRA, M. (2006). *Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos*. [PDF]. Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>
- FERREIRA, M.; BAPTISTA, A. A., & RAMALHO, J. C. (2006). A Foundation for Automatic Digital Preservation. *Ariadne: Web Magazine for Information Professionals*. Disponível em: <http://www.ariadne.ac.uk/issue48/ferreiraetal>
- FONSECA, M. O. K. (2005). *Arquivologia e ciência da informação*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- GIL, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5a ed.). São Paulo: Atlas.
- HEDSTROM, M. (1998). Digital preservation: a time bomb for digital libraries. *Computers and the Humanities*, 31(3), pp. 189-202, Netherlands. Disponível em: http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/42573/1/10579_2004_Article_15307_1.pdf

- INNARELLI, H. C. (2009). Preservação digital e seus dez mandamentos. In SANTOS, V. B. (ed.). *Arquivística: temas contemporâneos, classificação, preservação digital, gestão do conhecimento*. (3a ed.). Distrito Federal: SENAC, pp. 21-75.
- INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS. (INTERPARES). (2007). *Diretrizes do Produtor. A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos*. Tradução: Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados. Disponível em: http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_creator_guidelines_booklet--portuguese.pdf
- LOPES, V. Preservação digital. (2008). *Universidade do Minho*. Disponível em: http://www.vitorlopes.com/Trabalhos/Preservacao_Digital-Vitor_Lopes.pdf
- LUNA, S. V. D. (1997). *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: Educ.
- MÁRDERO ARELLANO, M. A. (2008). *Critérios para a preservação digital da informação científica*. Tese de Doutorado. Brasília: Universidade Federal de Brasília.
- MÁRDERO ARELLANO, M. A. (2004). Preservação de documentos digitais. *Ciência da Informação*, 33(2), pp. 15-27, Brasília. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1043>
- ROCHA, C. L., & SILVA, M. (2007). Padrões para Garantir a Preservação e o Acesso aos Documentos Digitais. *Acervo*, 20(1), pp. 113-124, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/142>
- RONDINELLI, R. C. (2005). *Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea*. (4a ed.). Rio de Janeiro: FGV.
- SANTOS, H. M., & FLORES, D. (2018). A Obsolescência do Conhecimento em Preservação Digital. *Ciência da Informação em Revista*, 5(1), pp. 41-58, Maceió. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/3337>
- SANTOS, H. M., & FLORES, D. (2017a). Da preservação digital ao acesso à informação: uma breve revisão. *Páginas a&b: arquivos e bibliotecas*, pp. 16-30, Porto. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/2836/2593>
- SANTOS, H. M., & FLORES, D. (2017b). Os impactos da obsolescência tecnológica frente à preservação de documentos digitais. *Brazilian Journal of Information Science: Research Trends*, 11(2), pp. 28-37. Marília. Disponível em: <http://200.145.171.5/revistas/index.php/bjis/article/view/5550>
- SANTOS, V. B. (2012). Preservação de documentos arquivísticos digitais. *Ciência da Informação*, 41(1), pp. 114-126, Brasília. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1357>
- SARAMAGO, M. L. (2004). Metadados para preservação digital e aplicação do modelo OAIS. En *Nas encruzilhadas da Informação e da Cultura: Actas do 8.º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, Estoril, 12-14 mai. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/640>
- SILVA, E. L., & MENEZES, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. (4a ed). Florianópolis: UFSC.

- SOUSA, R. T. B. (2009). A classificação como função matricial do que-fazer arquivístico. In SANTOS, V. B. (ed.). *Arquivística: temas contemporâneos, classificação, preservação digital, gestão do conhecimento*. (3a ed.). Distrito Federal: SENAC, pp. 79-163.
- THIBODEAU, K. (2002). Overview of technological approaches to digital preservation and challenges in coming years. *CLIR and Library of Congress*. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/thibodeau.html>
- THOMAZ, K. P. (2004). *A preservação de documentos eletrônicos de caráter arquivístico: novos desafios, velhos problemas*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte.
- THOMAZ, K. P. (2005). Documentos eletrônicos de caráter arquivístico: fatores condicionantes da preservação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 10(1), pp. 34-53, Belo Horizonte. Disponível em: www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=13204
- THOMAZ, K. P., & SOARES, A. J. (2004). A preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information System (OAIS). *DataGramaZero*, 5(1), Rio de Janeiro. Disponível em: www.dgz.org.br/fev04/Art_01.htm
- WEBB, C. (2003). Guidelines for the preservation of digital heritage. *Biblioteca Nacional da Austrália*. [PDF]. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf>

Agradecimentos em artigos científicos: o ponto de vista de pesquisadores¹

Acknowledgments in scientific articles: the point of view of researchers

Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

dmch@ufscar.br

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa fundamentada nos referenciais teóricos da Sociologia da Ciência e Ciência da Informação e com metodologia quali-quantitativa que investigou a opinião de pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento integrantes do quadro docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) sobre a prática de ler e formular agradecimentos. Os resultados mostraram que os pesquisadores são altamente favoráveis à inclusão de agradecimentos em artigos científicos, principalmente do tipo "apoio a fomento". Também há pouca discrepância nos comportamentos de agradecimento nas diferentes áreas de conhecimento. Apesar de existirem poucas regras formais sobre esse assunto, os pesquisadores subscreveram a ideia de serem regidos por elas. A pesquisa mostrou ainda que os agradecimentos podem revelar as regras de engajamento que definem a dinâmica de colaboração e de interdependência entre os pesquisadores.

Palavras-chave: Agradecimentos; Sociologia da Ciência; Ciência da Informação.

Abstract

This article presents the results of a research based on the theoretical references of the Sociology of Science and Information Science and with a qualitative-quantitative methodology that investigated the opinion of researchers from different areas of knowledge who are members of the faculty of the Federal University of São Carlos (UFSCar) on the practice of reading and expressing acknowledgments. The results showed that the researchers are highly favorable to the inclusion of acknowledgments in scientific articles, mainly of the type "funding acknowledgment". There is also little discrepancy in the behaviors of acknowledgment in the different areas of knowledge. Although there are few formal rules on this subject, the researchers subscribed to the idea of being governed by them. The research also showed that acknowledgments can reveal the rules of engagement that define the dynamics of collaboration and interdependence between researchers.

Keywords: Acknowledgments; Sociology of Science; Information Science.

¹ Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da Bolsa de Produtividade em Pesquisa que possibilitou a realização desse estudo.

1. Introdução

Gratitude is a duty which ought to be paid, but which none have a right to expect. (Rousseau, 1761, p.149)

O conceito de agradecimento na literatura científica refere-se ao ato de reconhecer aos que colaboraram em todos os sentidos, durante a produção do trabalho científico: parentes, amigos, professores, orientadores, agências de fomento, envolvendo desde apoio moral, religioso e financeiro para a realização da pesquisa. Receber crédito por meio do agradecimento indica que a pessoa ou organização a quem se agradece não teve uma participação direta na produção do trabalho em questão, mas pode ter contribuído de outras maneiras, tais como: críticas ou incentivos aos autores, suporte técnico ou administrativo e financiamentos recebidos, entre outros. Inserido no campo da colaboração científica o estudo dos agradecimentos está relacionado com a análise de citações, uma vez que estas descrevem os modos formais de comunicação acadêmica. A literatura internacional, a partir dos anos 1970, registra inúmeros trabalhos que discutem os aspectos envolvidos no ato de agradecer (Mackintosh, 1972; Ben-Ari, 1987; Kochen, 1987; McCain, 1991) formulados pelos autores ao publicarem seus trabalhos.

A partir dos anos 1990, observa-se um crescimento nas pesquisas que visam analisar os agradecimentos presentes nos artigos científicos, entre as quais se destaca o estudo de Cronin (1991) que explorou a função social e o significado cognitivo dos agradecimentos formulados em artigos acadêmicos. Esse foi o primeiro de mais de uma dezena de artigos em que o autor e seus colaboradores se dedicaram a analisar o papel e presença dos agradecimentos na comunicação científica. Por exemplo, Cronin, McKenzie e Stiffler (1992) analisaram os padrões de agradecimentos presentes em quatro revistas da área de Ciência da Informação (*Library Quarterly, Journal of Documentation, Information Processing & Management, College and Research Libraries*) publicados no período entre 1971 e 1990, com o objetivo de: a) gerar distribuição de frequências comparativas dos agradecimentos para um cluster de revistas representativas da diversidade do campo; b) identificar indivíduos que receberam muitos agradecimentos em cada revista e, entre esses, um subgrupo chave, ou seja, aqueles que receberam menções em mais de uma revista; c) estabelecer até que ponto os indivíduos que receberam muitos agradecimentos também são altamente citados. Os resultados obtidos mostraram que um pequeno número de indivíduos recebe agradecimentos e são altamente reconhecidos, enquanto a maioria raramente ou nunca é mencionada. Além disto, o estudo apontou que concentração de agradecimentos é semelhante à encontrada nas análises de citações de produtividade em pesquisa e que existe uma correlação positiva entre a frequência de recepção e frequência de citação. Posteriormente, Cronin e Overfelt (1994) exploraram as bases normativas do comportamento de agradecimentos a partir de um levantamento com pesquisadores de universidades. Medidas de concordância e de divergência foram estabelecidas a respeito de cinco conjuntos relativos à prática de agradecimentos: expectativas, etiqueta, ética, equidade e avaliação. Os resultados confirmaram o papel significativo desempenhado pelos agradecimentos no processo de comunicação primária, e apesar de existirem poucas regras formais sobre este assunto, muitos pesquisadores subscreveram a ideia de serem regidos por elas.

Na perspectiva dos estudos linguísticos, Hyland (2003) argumenta que embora os agradecimentos, às vezes, sejam considerados apenas marginalmente em relação aos objetivos fundamentais de estabelecer direitos e reputações, e apesar de serem comuns na comunicação científica e

praticamente obrigatórios na escrita de dissertações, constituem o gênero mais pessoal e negligenciado de todos. Ou seja, à semelhança da Cinderela, a heroína dos contos de fada infantis, os agradecimentos são uma prática de valor não reconhecido, e por isso mesmo deveriam ser dignos de melhor atenção.

Essas breves considerações teóricas remetem ao objetivo de uma pesquisa que pretendeu investigar o significado dos agradecimentos no processo de comunicação científica, e foi norteadada pela busca de respostas para a seguinte questão: quais são as visões de pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento a respeito dos motivos que os levam a incluir ou não agradecimentos em artigos científicos?

Além dessa introdução, o texto está organizado em mais dois tópicos referentes aos procedimentos metodológicos e resultados obtidos na pesquisa. As conclusões sintetizam os principais achados e apontam caminhos para futuras pesquisas sobre o tema.

2. Percorso metodológico

A pesquisa realizada pode ser caracterizada como sendo exploratória e descritiva, pois permitiu a familiarização com um assunto ainda pouco conhecido – o ato de realizar agradecimentos em publicações científicas – e por investigar uma determinada população a respeito de um problema específico com vistas a torná-lo explícito. Assume também o caráter de levantamento realizado por meio de um questionário dirigido a pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento que integram o quadro docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), aplicado entre abril e junho de 2015. Essa instituição foi escolhida por sua possuir um corpo docente altamente qualificado – mais de 90% são doutores – e em 2017 foi classificada na 10ª posição na avaliação de instituições de ensino superior realizada pelo Ranking Universitário Folha (RUF, 2017). O questionário foi editado em um formulário *online* com o auxílio do aplicativo GoogleDocs®, e antes de sua aplicação foi submetido a juízes especialistas das áreas de Ciência da Informação e Sociologia da Ciência, para validação de conteúdo, clareza e objetividade das questões e verificação da existência de perguntas que ensejariam o viés da *social desirability* (Oliveira, 2004).

A amostra utilizada (Tabela 1) é não probabilística por conveniência obtida por julgamento e acessibilidade, e os participantes foram selecionados com base nos seguintes critérios: a) pertencer ao corpo docente da UFSCar, sem distinção em relação à lotação nos três campi da instituição; b) atuar em diferentes áreas de conhecimento; c) respeitar o equilíbrio de gênero entre os respondentes.

Tabela 1 – Amostra da pesquisa

| Áreas de Conhecimento/Siglas | Selecionados | Respondentes | |
|--|--------------|--------------|-----------|
| | | Homens | Mulheres |
| 1. 1 Administração (ADM) | 4 | 1 | 2 |
| 2. 2 Ciência da Informação (CI) | 4 | 1 | 2 |
| 3. 3 Ciências Agrárias (CA) | 4 | 1 | 1 |
| 4. 4 Ciências Biológicas (CB) | 4 | 2 | 1 |
| 5. 5 Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política) (CSA; CSPOL) | 4 | 2 | 1 |
| 6. 6 Ciências da Terra (CT) | 2 | 1 | 1 |
| 7. 7 Ciências da Saúde (Terapia Ocupacional, Ciências Fisiológicas e Medicina) (TO; CF; MED) | 8 | 3 | 2 |
| 8. 8 Computação (COMP) | 2 | 0 | 1 |
| 9. 9 Educação (EDU) | 2 | 1 | 1 |
| 10. 10 Educação Especial (EESP) | 2 | 1 | 1 |
| 11. 11 Filosofia (FILO) | 4 | 0 | 1 |
| 12. 12 História (HIS) | 2 | 1 | 1 |
| 13. 13 Linguística e Letras (LL) | 4 | 2 | 1 |
| 14. 14 Engenharias (Civil e Materiais) (ENG-C; ENG-M) | 4 | 0 | 2 |
| 15. 15. Estatística (EST) | 2 | 1 | 1 |
| 16. 16 Física (FIS) | 4 | 1 | 1 |
| 17. 17 Psicologia (PSI) | 4 | 0 | 0 |
| 18. 18 Química (QUI) | 2 | 1 | 1 |
| Totais | 62 | 19 | 22 |

Fonte: Elaboração própria

É válido notar que a área de Matemática foi excluída da amostra, pois os selecionados não atenderam ao convite para participar da pesquisa apesar dos inúmeros esforços nessa direção. O corpus final foi composto por homens (n=19) e mulheres (n=22) de 18 áreas de conhecimento representando 66,1% (n=41) da amostra, taxa de respostas que supera os valores considerados aceitáveis para questionários online e garante a representatividade da amostra (Henninger; Sung, 2012). A coleta de dados ocorreu por meio de mensagem eletrônica com oferecimento do link para o questionário online e envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar. Para garantir o sigilo aos respondentes seus nomes foram substituídos por um código alfanumérico composto pela sigla das áreas de conhecimentos que constam da Tabela1 e o número do respondente no banco de dados de respostas. Por exemplo: (ADM1) corresponde ao pesquisador 1 da área de Ciência da Informação.

Na elaboração das questões, foram incorporados construtos teóricos sobre os agradecimentos advindos da literatura da Sociologia da Ciência (Merton, 1973; Ziman, 2000) e da Ciência da Informação (Cronin, 1991; McCain, 1991) e utilizados em pesquisas de Lima et al. (2010) e Hayashi e Bello (2014). As quatro perguntas iniciais do questionário tiveram como objetivo traçar um perfil dos respondentes, com solicitação de informações sobre departamento e centro de vinculação na UFSCar, área de conhecimento e gênero. As demais questões (n=8), do tipo abertas e fechadas, abordaram temas como: o hábito de ler e a prática de formular agradecimentos; a importância dos agradecimentos na pesquisa científica; os tipos de agradecimentos que são formulados; a quem se agradece em artigos científicos; as relações entre autoria, coautoria e agradecimentos; as decisões a respeito de quem deve receber agradecimentos e por quais razões, entre outras. As respostas dos participantes foram analisadas mediante a análise quantitativa e de conteúdo, e o próximo tópico expõe a visão dos pesquisadores sobre os agradecimentos no processo de comunicação científica.

3. A visão dos pesquisadores sobre os agradecimentos

Inicialmente, os participantes manifestaram sua opinião quanto ao local e forma de inserir agradecimentos em artigos científicos. No entanto, a maioria (n=35) entendeu que deveria se manifestar se são ou não favoráveis a inserção de agradecimentos. A respeito do local, os demais respondentes (n=6) dividiram-se entre aqueles favoráveis aos agradecimentos na nota de rodapé (n=2) ou em uma seção específica (n=2). Apenas um informou não ter opinião (MED, 23), e outro mencionou colocar antes das referências:

Eu sempre coloquei os agradecimentos na seção específica (último item do artigo), no entanto, acho que seria cabível colocar os agradecimentos como notas de rodapé ao longo do texto. (FIS, 40)

Prefiro a nota de rodapé. (LL, 10)

No artigo científico, penso que fica melhor como nota de rodapé. Entretanto se for dissertação ou tese deveria vir como uma sessão específica. (EESP, 19)

A maioria das revistas em Estatística o agradecimento antecede as referências que para mim está em uma ótima posição. (EST, 28)

Indagados se costumam ler os agradecimentos formulados em artigos científicos 85,4% (n=35) dos respondentes afirmaram que sim, enquanto 14,6% (n=6) responderam negativamente. A Tabela 2 mostra as respostas por área de conhecimento.

Tabela 2 – Hábito de ler agradecimentos em artigos científicos, por área de conhecimento

| Áreas de Conhecimento | Sim | Não |
|---|-----------|----------|
| 1 Administração (ADM) | 2 | 1 |
| 2 Ciência da Informação (CI) | 3 | 0 |
| 3 Ciências Agrárias (CA) | 1 | 1 |
| 4 Ciências Biológicas (CB) | 2 | 0 |
| 5 Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política) (CS-A; CS-P) | 3 | 0 |
| 6 Ciências da Terra (CT) | 1 | 1 |
| 7 Ciências da Saúde (Terapia Ocupacional, Ciências Fisiológicas e Medicina) (TO; CF; MED) | 5 | 1 |
| 8 Computação (COMP) | 1 | 0 |
| 9 Educação (EDU) | 2 | 0 |
| 10 Educação Especial (EESP) | 2 | 0 |
| 11 Filosofia (FILO) | 1 | 0 |
| 12 História (HIS) | 2 | 0 |
| 13 Linguística e Letras (LL) | 3 | 0 |
| 14 Engenharias (Civil e Materiais) (ENG-C; ENG-M) | 1 | 1 |
| 15 Estatística (EST) | 2 | 0 |
| 16 Física (FIS) | 2 | 0 |
| 17 Psicologia (PSI) | 2 | 0 |
| 18 Química (QUI) | 0 | 1 |
| Total | 35 | 6 |

Fonte: Elaboração própria

Entre aqueles que não leem agradecimentos a maioria (n=5) são mulheres e apenas um é homem. Entre os que responderam afirmativamente 51,4% (n=18) são homens e 48,6% (n=17) são mulheres, não havendo discrepâncias de gênero expressivas entre esses achados. Sobre a inclusão de agradecimentos em artigos científicos a maioria dos respondentes, isto é, 83% (n=34), considerou relevante, conforme comprovam as seguintes respostas:

Importante tendo em vista que outras pessoas contribuíram para o trabalho além dos autores. (CA14)

Importante, pois permite ao leitor conhecer um pouco sobre o contexto, as pessoas e as instituições envolvidas na realização do texto. (CS-POL41)

Acho que a inserção é muito importante, pois permite ao leitor ter acesso a informações que tornaram o artigo possível, envolvendo grupos de pesquisa, ações de colaboração, agências de fomento, instituições, etc. O artigo nunca é resultado de uma individualidade que trabalhou sozinha, mas fruto de trabalho institucional e coletivo. (FILO32)

Acredito que seja o reconhecimento formal de uma colaboração importante, talvez fundamental, para que os objetivos da investigação fossem atingidos. (TO17)

Um grupo de respondentes (n=5) ainda evidenciou que os agradecimentos expressam compromissos com valores como gratidão, generosidade, modéstia permitindo aos autores demonstrar seu reconhecimento da ética e ideias que são compartilhados pelo leitor e apreciados pelas comunidades acadêmicas, conforme a visão expressa por Hyland (2003) e corroborada nas seguintes respostas:

Acho fundamental, é o reconhecimento, gratidão aos que estiveram juntos e obviamente contribuíram para que o trabalho fosse possível. (CT42)

Acho atencioso. Revela uma postura mais coletiva e humanista. (EDU21)

Trata-se de um gesto de gentileza por algo recebido. (EESP5)

Também considero importante ter contato com aspectos da vida do pesquisador, algo de sua humanidade em sentido próprio, que pode aparecer na forma do agradecimento e nos destinatários do mesmo. Acho que a prática confere humanidade e beleza a um contexto árido. (FILO32)

Entendo que é o local onde o autor pode inscrever-se em sua escrita de modo mais subjetivo. Nos agradecimentos, entra em cena o autor em sua dimensão de sujeito, explicitando seja relações pessoais ou relações acadêmicas. Aprecio muito esta dimensão. (LL, 25)

O argumento de Hollander (2001, p.63) vem ao encontro desses entendimentos, pois explora o significado sociológico das demonstrações de gratidão nos agradecimentos, e argumenta que estes evocam um mundo de “devoção imaculada a ideias, a colegialidade insuperável, o calor da união intelectual, o brilho dos laços a apoios familiares, a generosidade e bondade humanas no seu melhor, e a redentora modéstia moral: um mundo de cooperação, boa vontade e altruísmo.”

Por sua vez, outras respostas remetem ao estudo de Ben-Ari (1987) que investigou os agradecimentos no campo da Antropologia e mostrou como a formulação de agradecimentos estava relacionada às escolhas estratégicas na carreira, à gestão das relações na comunidade antropológica, à construção da credibilidade e autenticidade etnográfica, bem como à criação de imagens de antropólogos como pessoas sociais. Para Ben-Ari (1987, p.65), os agradecimentos são “formulações que assumem uma posição intermediária entre os conteúdos internos da Etnografia e as pessoas e os relacionamentos fora dela”, do mesmo modo que, “as expressões e dívidas de gratidão encontradas em agradecimentos realçam como os antropólogos estão ligados em uma teia de relações” e estão sujeitos a uma série de deveres e obrigações. As seguintes respostas parecem corroborar essa compreensão:

Acho necessário e importante que os apoios do autor sejam reconhecidos. E acho também que isso nos auxilia na localização da posição do autor no interior de seu campo específico. (CS-A38)

Uma forma de respeito aos pares colaboradores, mas também uma forma de legitimar a produção científica. (ADM12)

É frequente a citação nominal de pessoas de destaque no campo de conhecimento dos autores para as quais os agradecimentos são devidos, o que remete à prática do *name-dropping* intelectual, isto é, o recurso utilizado para expressar admiração ou fazer uma referência a pessoas importantes ou como se fossem amigos íntimos, em uma tentativa de impressionar os outros. Em determinadas

circunstâncias essa prática é considerada negativamente e pode constituir uma violação da ética profissional. Esse aspecto é explorado por Ben-Ari (1987, p.67) ao analisar os agradecimentos de antropólogos e verificar que etnógrafos procuravam estabelecer suas identidades profissionais, por meio de vínculos com ancestrais intelectuais, o que poderia ser visto como uma “estratégia para obter atenção profissional” e seguiria essa fala: “Ouça-me, porque eu mantenho relações com alguém importante o suficiente para não ser ignorado”. Ou seja, o que importa não é apenas a informação sobre o agradecido e suas relações com quem agradece, mas as metamensagens de acompanhamento que guiam e direcionam a interpretação da informação que está sendo transmitida. A seguinte resposta parece referendar a compreensão de que os agradecimentos revelam uma rede de relações que não são visíveis nos textos: “Importante registrar os agradecimentos, pois eles fazem parte do processo de produção de conhecimento, na verdade, eles expressam uma cadeia de relações que não estão aparentes no texto propriamente dito do artigo científico. (HIS9)”.

A resposta “Acho interessante o pesquisador indicar, por exemplo, os nomes dos colegas que o ajudaram na realização da pesquisa ou correção do texto publicado. (HIS, 29)” também parece estar em consonância com outro argumento de Ben-Ari (1987, p. 68) para quem “a introdução do nome de uma pessoa reconhecida nas redes de comunicação profissional é uma restituição, mas é sempre um pagamento equivocado, pois é impossível definir que tipo de agradecimento seria suficiente para pagar suas dívidas”.

No entanto, para outro participante o agradecimento é visto como “uma forma de retribuir alguma ajuda que não justifique o nome da referida pessoa como autora do trabalho”, mas é complementado com uma queixa, de que “auxiliei vários pesquisadores, inclusive acreditaria que mereceria meu nome como coautor, mas sequer recebi um agradecimento”. (TO24).

Ao serem questionados se costumam reconhecer os apoios recebidos ao encaminhar um artigo para publicação a maioria dos respondentes, isto é, 97,6% (n=40), respondeu afirmativamente, e apenas um pesquisador (ADM12) respondeu negativamente, revelando a importância dos agradecimentos no processo de comunicação científica.

Em relação aos critérios utilizados para decidir quem serão aqueles que se tornarão os coautores do artigo e os que receberão os agradecimentos não houve discrepâncias nas respostas considerando as 18 áreas de conhecimento, pois 92,7% (n=38) dos respondentes concordou que só devem participar como coautores aqueles que contribuíram efetivamente com a elaboração do artigo e cuja participação tenha sido fundamental na realização da pesquisa que originou a publicação.

Conforme já sublinhado por Subramanyam (1983), a coautoria é uma questão de negociação dos interesses dos cientistas. Como referiu um respondente, “Esses aspectos sempre foram previamente acordados quando na construção de um artigo em função do grau e profundidade da informação desejada ou operacionalizada”. (CB26).

No entanto, ao “relegar” a contribuição ao trabalho realizado a um agradecimento mencionado em uma nota de rodapé ou em uma seção específica do texto científico, a metamensagem implícita é a de que quem o recebeu não adquiriu *status* suficiente para compartilhar uma coautoria.

Na visão de Laudel (2002), entretanto, os agradecimentos são dados para aqueles que prestam menor colaboração, e mesmo nesses casos existem limites obscuros que definem quem será recompensado

com a coautoria, pois isso depende de normas e práticas locais. Ou seja, a decisão sobre quem será coautor ou apenas receberá agradecimentos é subjetiva e complexa, e para se chegar a ela concorrem vários fatores, como pode ser visto nas seguintes respostas:

Os critérios para coautoria são, na minha visão, sempre subjetivos, porém para um pesquisador mais experiente, aquele que já vivenciou a prática de pesquisa em diversos projetos, a relação entre o objeto investigado, o produto a ser divulgado e a participação de estudantes e pesquisadores ficam evidentes. (TO27)

Penso que é decisão pela coautoria que define se um colega será coautor ou apenas agradecido. O que acho, em muitos casos, problemático, já que colegas muitas vezes fazem sugestões ou críticas que alteram de maneiras tão radicais um texto que deveriam constar como coautores, e não apenas como menção em agradecimentos. (CS-A38)

Por sua vez, dois respondentes declararam que essa questão não se coloca como problema para eles, pois não costumam trabalhar em coautoria em razão das áreas de conhecimento – Filosofia e Literatura – em que atuam:

Não trabalho quase com coautoria, pela característica da área. Mas agradeço em geral a grupos, agências e colegas que colaboraram com as ideias de forma indireta. (FILO32)

Não trabalho com coautoria. Prefiro trabalhar individualmente. Já os agradecimentos são dirigidos àqueles que tenham contribuído - pessoalmente ou academicamente - para a realização do trabalho em questão. (LL25)

Outro respondente, embora tenha afirmado não possuir um critério bem definido para atribuição de coautoria ou agradecimentos, o complemento da resposta deixa explícitos os critérios que adota: “Eu não tenho critério bem definido, se ajudou no trabalho entra como coautor e receberão meus agradecimentos quem de alguma forma ajudou com dados ou auxílio financeiro”. (EST20).

Apenas um respondente (MED37) mencionou seguir as diretrizes do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (ICMJE) para a atribuição de coautoria e agradecimentos as quais sugerem que a autoria seja baseada em quatro critérios:

1. Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho. 2. Elaboração de versões preliminares do manuscrito ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual. 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas. Além de ser responsável pelas partes do trabalho que tenha feito, um autor deve ser capaz de identificar quais dos coautores foram responsáveis pelas outras partes específicas da obra. Ademais, os autores devem ter confiança na integridade das contribuições de todos os seus coautores. (ICMJE, 2018, p.2)

Entretanto, não foi apenas nessa questão que os respondentes invocaram as diretrizes do ICMJE para justificar suas respostas, o que mostra a importância e o alcance dessas recomendações principalmente na área biomédica, embora periódicos que não são membros do ICMJE também recomendem o uso destas recomendações. As respostas a seguir revelam os critérios que os respondentes declararam adotar para a definição da coautoria em artigos científicos, revelando que muitos seguem as diretrizes do ICMJE:

Coautores são aqueles que contribuiram com o conteúdo do artigo, seja na formulação da ideia, desenvolvimento ou mesmo redação do trabalho. (CI13)

Coautores participaram da elaboração do trabalho (artigo) propriamente dito. Outros podem ter colaborado para o desenvolvimento da pesquisa, como informantes (no caso de estudos de campo) ou financiadores, mas não concorreram para a elaboração do trabalho. (CI13)

As coautorias são denominadas de acordo com o grau de envolvimento com o trabalho, que auxiliaram na elaboração (Redação, análise e desenvolvimento). (CB34)

Coautores para mim são pessoas que contribuíram intelectualmente para o trabalho, seja na formulação da hipótese, no desenho experimental, na análise dos resultados e discussão dos mesmos. (CF16)

Coautor deve ter participação ativa na elaboração do artigo, tendo atuado em qualquer de suas fases: concepção, coleta, sistematização, revisão etc. (MED23)

Cronin (2001, p. 565) comenta que apesar de serem louváveis as diretrizes do ICMJE “não resolvem os problemas de autoria, pois podem ser mal interpretadas ou não assumidas pelos autores”. Na visão do autor, parece improvável que a autoria ilícita e o nepotismo sejam extirpados mediante níveis de policiamento de editores ou como resultado das diretrizes.

Questionados se já haviam formulado agradecimentos quando poderiam ter concedido coautoria no artigo científico a minoria representada por 17% (n=7) concordou e a maioria, isto é, 83% (n=34) discordou. As seguintes respostas detalham a situação o agradecimento substituiu a coautoria:

Já, em condições onde o coautor não poderia aparecer como tal. (CS-POL41)

Sim, devido a restrições nas normas do periódico. (CI2)

Sim, mas a pessoa preferiu desta forma. (CT33)

Sim, quando estava na graduação. Tive uma orientação de IC e publiquei o artigo sem o nome do meu orientador. Mas, naquela época, nem ela sabia que o nome dela deveria vir como autora do trabalho. Depois, acabei publicando uma parte da IC, em uma revista chilena e o nome dela entrou. (TO, 14)

Agradei a um indivíduo que tinha a expectativa de ser incluído como coautor (CA14)

Entre as respostas negativas uma foi bem enfática– “Nunca!” (ADM34 e LL25)- e apenas um (FILO32) refere não ter vivenciado essa situação. Alguns (n=6), embora tenham respondido negativamente demonstraram dúvidas sobre esse aspecto:

Não me lembro de ter feito isso. (PS18)

Não, no entanto, já me senti vítima, recebendo um agradecimento, em um artigo em que fui responsável por uma das técnicas de medida usadas. (FIS40)

Não, prefiro trabalhar usando a ideia de coautoria. (LL10)

Não. Quando a pessoa atendia aos critérios de autoria ou coautoria, incluí como autor. Quando não, mas, contribui para o trabalho, fiz menção de agradecimento. (MED37)

Se a coautoria é uma questão de negociação entre cientistas seria possível evitar situações que causassem constrangimentos para aqueles que colaboraram com algum aspecto da pesquisa, mas que não preenchem todos os requisitos para serem coautores. Como argumenta Cronin (2001, p. 564) o agradecimento “serve como um “parque de estacionamento” para diversas contribuições, cognitivas, técnicas e sociais, que normalmente são insuficientes para alcançar critérios geralmente entendidos de concessão de autoria”, e desse modo a linha divisória entre autor e aquele que recebe apenas agradecimento não é muito apreciada, o que ocasiona “disputas interpretativas motivadas pelo fato de que alguns pesquisadores consideram que lhes foram negados os seus justos merecimentos, ao rebaixá-los da condição de coautor a autor agradecido”.

Alguns respondentes (n=3) afirmaram não possuir clareza sobre as circunstâncias em que esperariam ser reconhecidos em um agradecimento, como ilustra essa resposta:

Não tenho isso muito claro. No caso de teses ou dissertações em fico contente ao receber agradecimentos quando dei contribuição sem ter sido orientador (por exemplo, ao participar de exames de qualificação ou reuniões de pesquisa, ou mesmo como professor em disciplinas de pós-graduação). No caso de artigos, eu não tenho muita expectativa em relação a agradecimentos. (PS18)

Por sua vez, a minoria (n=4) se manifestou contrária a receber agradecimentos revelando não possuir expectativas desse tipo (ENG-CIV18), e um respondente considera essa perspectiva inválida e não obrigatória, além de rotulá-la como antiética (LL25). Outro respondente apontou que a decisão de agradecer é muito subjetiva, e por isso é “Melhor não esperar nunca, e se surpreender com a atitude respeitosa de quem agradece.” (EDU21)

Entretanto, a maioria dos pesquisadores (n=34) considera válida a expectativa de receber agradecimentos, desde que isso ocorra nas seguintes situações:

Quando faço uma crítica ou colaboração contundente em alguma parte do processo. (ADM, 12)
Quando fui fonte de dados (em estudos de campo), orientei a escolha teórica ou metodológica do trabalho, ainda que não tenha contribuído com a redação do artigo. (CI31)
Ter sugerido a ideia de um artigo, ou oferecido materiais necessários para a escrita do artigo, ou contribuído por meio da leitura crítica do artigo. (CS-A38)
Quando colaborei com uma leitura final, disponibilizei um conjunto de dados ou sugeri mudanças construtivas nos pareceres. (EST28)
Quando sou considerado um interlocutor acadêmico válido para os autores do texto que será publicado. (HIS29)
Acho que mereceria um agradecimento, se tivesse colaborado apenas com uma revisão ou discussão de resultados. (FIS40)

Algumas dessas respostas chamam a atenção por abordarem os aspectos presentes no processo de comunicação científica que implicam em atribuição de coautoria ou concessão de agradecimentos. Por exemplo, a orientação para obtenção de títulos (mestrado, doutorado) e de pesquisas (pós-doutorado) enseja uma expectativa de agradecimentos entre os pesquisadores:

Espero isso dos meus orientandos, quando publicam artigos que resultam de trabalhos orientados por mim. (CS-A38)
Se eu fui orientadora do trabalho e se de fato ajudei ou motivei o trabalho. (CT 42)

Na visão de Hyland (2003, p. 243), apesar de os agradecimentos não serem “nem estritamente acadêmicos e nem inteiramente pessoais, eles permanecem fora do registro da pesquisa, embora possuam relevância sócio-pragmática que os tornam intrigantes.” Para o autor, os agradecimentos são fundamentais na prática acadêmica recíproca de presentear, sendo particularmente importantes para os alunos, além de atuarem como uma forma de demonstrar credibilidade acadêmica, reconhecendo débitos, e para atingir um sentimento de encerramento, ao final de um longo processo de pesquisa.

Outro aspecto sobre as expectativas de receber agradecimentos diz respeito à “injustiça” causada para aqueles que os receberam ou deixaram de receber, por exemplo:

Já passei por essas circunstâncias várias vezes. Em algumas achei que pela minha participação teria que ser coautora e não fui (nem teve agradecimento). Em outras o agradecimento era suficiente para pontuar a minha contribuição, mas nem isso houve. O pior é que recebi um trabalho de revisão de uma revista e os autores nem me incluíram como coautora e nem como agradecimento aos microrganismos que forneci, inclusive omitindo a origem deles. Nessa situação, o agradecimento era cabível. (CA 22)

Os pesquisadores também foram questionados para quais pessoas e/ou instituições agradeceram ou agradeceriam, em um artigo científico de acordo com as seguintes categorias extraídas dos estudos de Cronin (1991) e Hayashi e Bello (2014): a) orientadores e/ou coordenadores de projeto, supervisores de pesquisa; b) apoio ao fomento recebido; c) apoio técnico, tais como pessoal de laboratório, revisores, estatísticos, bibliotecários; d) apoio administrativo, isto é, secretaria, trâmites burocráticos internos e externos; e) acesso a dados e equipamentos para o desenvolvimento da pesquisa; f) apoio moral, de familiares e amigos; g) apoio religioso, de acordo com crença ou credo específico; h) comunicação interativa entre pares acadêmicos, tais como membros do grupo de pesquisa, colegas da área, avaliadores de periódicos científicos; i) participantes da pesquisa. A Tabela 3 mostra os resultados obtidos.

Tabela 3 - Categorias de agradecimentos

| Categorias dos agradecimentos | Total de respostas |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Apoio a fomento | 40 |
| Apoio técnico | 24 |
| Comunicação interativa entre pares | 23 |
| Orientadores | 22 |
| Acesso a dados | 20 |
| Participantes | 19 |
| Apoio moral | 9 |
| Apoio administrativo | 6 |
| Apoio religioso | 1 |

Elaboração própria

A maioria dos respondentes, isto é, 97,6% (n=40), elegeu o agradecimento por “apoio a fomento”, e apenas um respondente (LL, 25) não o fez, o que demonstra a importância desse tipo de agradecimento na pesquisa científica. Esses achados corroboram aqueles encontrados na pesquisa de Hayashi (2015) que verificou que o “apoio ao fomento” ocupa o primeiro lugar entre os agradecimentos de 1.542 artigos científicos em 18 periódicos científicos.

Na atualidade, é praxe das principais agências de fomento à pesquisa incluírem em seus termos de concessão de recursos a exigência para que os pesquisadores reconheçam em qualquer publicação o apoio recebido do órgão financiador. No entanto, a análise de tais ligações é complexa, pois os artigos muitas vezes fazem menção de múltiplos financiadores; além disso, diferentes trabalhos podem agradecer ao mesmo subsídio do mesmo financiador.

Outro aspecto refere-se ao caso de autores que receberam subvenção e deixam de reconhecer esta fonte de financiamento em seus artigos. Apesar destas complexidades, as análises agora estão facilitadas devido à presença de agradecimentos de financiamento em artigos indexados em bancos de dados permitindo que os insumos de pesquisa (apoio financeiro) possam ser vinculados aos resultados de pesquisa (publicações) e seus impactos (medido pela contagem de citações). Por exemplo, nos artigos indexados na *Web of Science* é possível recuperar os registros de agradecimentos de financiamento. Além do nome da organização listada como uma fonte de apoio se houver números de concessão esses também são capturados. Por conseguinte, a exatidão dessa informação pode ser utilizada para acompanhar os resultados de pesquisa e influência por órgão de financiamento ou subvenção específica a programas de pesquisas; identificar o âmbito estratégico de um órgão de financiamento; identificar interesses e futuras oportunidades de financiamento; apoiar uma

candidatura existente, mostrando as informações e evidências de desempenho anterior, entre outros aspectos.

Todavia, embora muitas pesquisas possam ter recebido auxílio das mais diversas formas ao longo de sua execução, principalmente aquelas que são realizadas em colaboração científica, os agradecimentos podem ser omitidos nas publicações dos resultados em artigos científicos.

A pesquisa revelou que duas categorias de agradecimentos receberam escores elevados: “apoio técnico” com 58,5% (n= 23), evidenciando a divisão e hierarquização do trabalho científico, e “acesso a dados” com 48,4% (n=20) demonstrando que os autores saldaram seus débitos pelo acesso a informações de uso restrito ou confidenciais, e pela cessão de equipamentos e materiais experimentais relacionados à pesquisa, conforme expressa essa resposta: “Acredito que tenhamos de nos empenhar e muito para realmente agradecer as pessoas que auxiliam o desenvolvimento das pesquisas, não apenas as agências de pesquisas e nem tão pouco as pessoas que participam, mas todo um “staff”, que está por traz de nossas pesquisas.” (CB34)

Os agradecimentos do tipo “comunicação interativa entre os pares” atingiu 56% (n=23) de concordância entre os respondentes. Nessa categoria, são reveladas situações em que os autores interagem de diferentes formas com outras pessoas que exerceram algum tipo de influência desde a formulação da ideia até a redação final de um artigo. Ou seja, as ideias são moldadas com elementos do mundo externo, e dos contextos culturais em que os autores atuam, e amadurecem como resultado de interações com outros atores sociais e representações documentais de seus pensamentos.

Mais da metade dos respondentes – 53,6% (n=22) – já agradeceram ou agradeceriam ao “orientador”, revelando a importância do orientador acadêmico no processo de formação disciplinar e na condução de pesquisas que resultam na publicação de artigos.

Por sua vez, 46,3% (n=19) consideraram que formulariam agradecimentos aos “participantes” (n=19) das pesquisas, o que denota a preocupação dos pesquisadores em reconhecer a colaboração daqueles que prestaram depoimentos ou contribuíram de outras formas para a realização da pesquisa empírica.

Outro aspecto a ser destacado é a baixa representatividade de agradecimentos do tipo “apoio religioso”, pois apenas um respondente (CT42) se mostrou favorável. Os demais responderam negativamente, e até com certa veemência: “O apoio religioso deveria ser banido dos agradecimentos.” (CSPOL30)

Finalmente, questionados sobre a prática de agradecimentos em artigos e/ou outras publicações científicas (teses, dissertações, monografias de final de curso, por exemplo), a maioria (n=29) que respondeu afirmativamente, como por exemplo, esse participante, que menciona essa prática em trabalhos de pós-graduação: “Na minha subárea (Literatura), é mais frequente encontrar agradecimentos em teses e dissertações e muito menos frequente em artigos. (LL15)”.

Algumas respostas apresentam pontos de vista interessantes sobre os agradecimentos na pesquisa científica, como por exemplo, sobre a questão de gênero, conforme expressa no seguinte comentário:

Acredito que os agradecimentos em teses, dissertações e monografias são mais reveladores de traços culturais e preconceitos (de gênero, por exemplo) do que os agradecimentos em artigos,

onde, por falta de espaço, faz-se o agradecimento à agência de fomento, porque, isto é, mandatário. (CI31)

De fato, em trabalhos acadêmicos como teses, dissertações e monografias a questão de gênero pode ser observada nos agradecimentos de “apoio moral”. Por exemplo, ao distinguir entre o papel de cada um dos pais, alguns textos de agradecimentos dão ao pai a função de “provedor material” ao sustentar financeiramente os estudos dos filhos e reservam à mãe, o papel de “protetora”, isto é, aquela que incondicionalmente cuida, conforta, e reza para tudo dar certo. Um exemplo que ilustra essa situação foi citado no estudo de Hayashi (2015): “Agradeço a minha mãe que ficou em casa rezando e torcendo por mim durante esses anos de estudo e ao meu pai que proporcionou as condições materiais para que eu pudesse estudar”.

Os agradecimentos do tipo “apoio moral” receberam baixos escores 2,2% (n= 9), e os participantes assim se manifestaram sobre a sua inserção em trabalhos científicos:

Acho que em teses e monografias, cabem agradecimentos a apoio moral, apoio administrativo e outros, mas em artigos científicos, por serem mais concisos, os agradecimentos devem ser mais restritos e limitados a colaborações financeiras e técnicas. (FIS40)

Eu particularmente não gosto de agradecimentos muito pessoais em uma publicação, prefiro a formalidade. (CF16)

Brasileiros tendem a confundir gratidão com reconhecimento. Agradecer a família, os amigos e parceiros, não é adequado nos artigos científicos, na seção de reconhecimento para a viabilidade da pesquisa. (COMP11)

Não acho que seja pertinente agradecimento de caráter apenas afetivo para alguém que não contribuiu efetiva e diretamente para a realização do trabalho. (MED37)

Também é interessante registrar que não passou despercebido o exagero no ato de agradecer, principalmente aquele que ultrapassa a esfera humana e adentra ao “reino animal”, quando animais de estimação entram na lista daqueles que ofereceram “apoio moral”, como é destacado no seguinte comentário: “Agradecer é fundamental, mas o agradecimento deve estar relacionado a uma contribuição relativa à natureza do trabalho; não cabe agradecer a Deus, ao tempo, aos familiares, ao melhor amigo, ao cachorro de estimação. (PSI36)”.

A interlocução com pareceristas também foi motivo de comentários dos participantes no sentido de ensinar agradecimentos:

Pareceristas muitas vezes dão contribuições fundamentais e é importante também reconhecer isso. (PSI8)

Os que recebem agradecimento são os que colaboraram com uma leitura final, disponibilizaram um conjunto de dados ou sugerem mudanças construtivas nos pareceres. (EST28)

Finalmente, no espaço livre para manifestações sobre os agradecimentos, um comentário sobre a inclusão de coautoria em fichas catalográficas destacou que:

Em monografias em geral (teses, dissertações, TCC's) o nome do supervisor e/ou orientador deveria aparecer na ficha catalográfica na forma de coautoria, o que não acontece na UFSCar, tirando do orientador o que lhe é de direito, pois os alunos trabalham em linhas de pesquisa do orientador, utilizam toda a sua infraestrutura e do seu conhecimento prévio. A UFSCar é uma das poucas universidades que priva o orientador de seu direito autoral. (FIS7)

Para além do processo que orienta a elaboração das fichas catalográficas, e que não obriga a inclusão do nome do orientador, o comentário não deixa de expor um ponto fulcral do processo de

comunicação científica, isto é, o das relações entre orientador e orientando, as quais acabam por ter impacto nas decisões sobre atribuição de coautoria e agradecimentos. Conforme Larivière (2012) a orientação também exerce um efeito positivo sobre a produtividade da pesquisa em todas as áreas de conhecimento haja vista que os alunos são convidados por seus orientadores para serem coautores de artigos, livros, capítulos e trabalhos em eventos, por exemplo. Bozeman, Fay e Slade (2013) também apontaram que o ato de agradecer nas pesquisas científicas pode envolver um orientador que auxiliou a moldar uma parte vital da dissertação ou tese de um estudante, talvez até fornecendo a ideia central, o que transforma essa relação em uma verdadeira colaboração, embora não seja convencional para o orientador ser creditado a não ser em um agradecimento, apesar de muitas vezes o orientador se tornar um coautor em uma publicação mais recente.

4. Conclusões

Assim como as referências, os agradecimentos também revelam influências cognitivas e podem “dar testemunho de apoio técnico, processual, moral, e financeiro, oferecido por indivíduos ou instituições diversas”. (Cronin, 2000, p. 441).

Os resultados obtidos permitiram identificar participantes altamente favoráveis aos agradecimentos em cada disciplina, mas com poucas diferenças quando se trata do ato de agradecer. Além disto, a pesquisa mostrou que as distribuições de frequência dos agradecimentos apresentaram níveis elevados de concentração em determinadas categorias – como “apoio a fomento”, por exemplo – e que os comportamentos de agradecimento dos autores foram muito consistentes contribuindo para desvelar como se dá a interação social entre os pesquisadores.

A pesquisa também revelou o papel significativo desempenhado pelos agradecimentos no processo de comunicação científica sugerindo que os dados extraídos de agradecimentos podem revelar as regras de engajamento que definem a dinâmica de colaboração e de interdependência entre os pesquisadores.

Os resultados obtidos sinalizam novas indagações sobre o ato de agradecer em publicações científicas, e instigam a realização de futuras pesquisas que aprofundem e enriqueçam a compreensão desse tema ainda pouco explorado na literatura científica brasileira.

Referências Bibliográficas

- BEN-ARI, E. (1987). On acknowledgements in ethnographies. *Journal of Anthropological Research*, v.43, p.63-84.
- BOZEMAN, B.; FAY, D. & SLADE, C. P. (2013). Research collaboration in universities and academic entrepreneurship: the state-of-the-art. *Journal of Technology Transfer*, v.38, n.1, pp. 1-67.
- CRONIN, B. (1991). Let the credits roll: a preliminary examination of the role played by mentors and trusted assessors in disciplinary formation. *Journal of Documentation*, v. 47, p. 227-239.
- CRONIN, B. (2000). Semiotics and evaluative bibliometrics. *Journal of Documentation*, v.56, n. 4, pp.440-453.
- CRONIN, B. (2001). Hyperauthorship: a postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v.52, n. 7, pp. 558-569.
- CRONIN, B.; MCKENZIE, G. & STIFFLER, M (1992). Patterns of acknowledgement. *Journal of Documentation*, v.48, n.2, p.107-122.
- CRONIN, B.; OVERFELT, K. (1994). The scholar's courtesy: a survey of acknowledgement behavior. *Journal of Documentation*, v.50, n.3, p.165-196.
- HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I.; BELLO, S. F. & MARCELO, J. F. (2012). Análise de redes de colaboração científica entre Educação Especial e Fonoaudiologia. *Revista Interamericana de Bibliotecologia*, v. 35, pp. 285-297.
- HAYASHI, M. C. P. I. (2015). *"Influmetria": as práticas e o papel dos agradecimentos na dinâmica da comunicação científica*. São Carlos: UFSCar, 2015. (Relatório de pesquisa CNPq)
- HAYASHI, M. C. P. I.; BELLO, S. F. (2014). Presença dos agradecimentos em um periódico da área de saúde. *Em Questão*, v.20, n.3, p.166-192.
- HENNINGER, A.; SUNG, H.-E. (2012). Mail survey in social research. In *Handbook of survey methodology for the Social Sciences*. New York: Springer, p. 297-312.
- HOLLANDER, P. (2001). Acknowledgments: an academic ritual. *Academic Questions*, v.15, n.1, p. 63-76.
- HYLAND, K. (2003). Dissertation acknowledgements: the anatomy of Cinderella Genre. *Written Communication*, v.20, n.3, pp.242-268.
- INTERNATIONAL (2018). Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). (2018) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Disponível em: <http://www.icmje.org/recommendations/> Consulta em 15 mar.2018.
- KOCHEN, M. (1987). How well do we acknowledge intellectual debts? *Journal of Documentation*, v.43, n.1, pp.54-64, 1987.
- LARIVIÈRE, V. (2012). On the shoulders of students? the contribution of PhD students to the advancement of knowledge. *Scientometrics*, v. 90, n. 2, p. 463-481, 2012.

- LAUDEL, (2002). G. Collaboration and reward: what do we measure by co-authorships? *Research Evaluation*, v.11, n.1, p. 3-15.
- LIMA, M.Y.de; JESUS, T.S; SCAGLIONI, L.F.; HAYASHI, M. C. P. I. & HAYASHI, C. R. M. (2010). O reconhecimento dos atores sociais na produção científica: uma abordagem bibliométrica dos agradecimentos. In: *SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS*. Rio de Janeiro.
- MACKINTOSH, S. H. (1972). Acknowledgments patterns. In *Sociology*. Eugene: University of Oregon.
- McCAIN, K. W. (1991). Communication, competition, and secrecy: The production and dissemination of research-related information in genetics. *Science, Technology & Human Values*, v.16, p. 491–516.
- MERTON, R. (1973). *The sociology of science: theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- OLIVEIRA, J. H. B. (2004). Desejabilidade social: um construto de difícil avaliação. *Psychologica*, Coimbra, v.35, pp. 233-247.
- ROUSSEAU, J. J. (1761). *A discourse upon the origin and foundation of the inequality among mankind*. London: R&J Dodsley.
- RUF. RANKING UNIVERSITÁRIO FOLHA. (2017). Ranking de universidades. Disponível em: <<http://ruf.folha.uol.com.br/2017/ranking-de-universidades/>> Acesso:17 de abril de 2017.
- SUBRAMANYAM, K. (1983). Bibliometric studies of research collaboration. *Journal of Information Science*, v.6, n.1, pp. 33–38, 1983.
- ZIMAN, J. M. (2000). *Real science: what is and what it means*. Cambridge: Cambridge University Press.

A revolução do algoritmo mestre Como a aprendizagem automática está a mudar o mundo

Armando Malheiro da Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto/CIC Digital.Porto
malheiro@letras.up.pt



Publicada, em 2015 com o título *The Master Algorithm* teve a 1ª edição portuguesa em 2017, a que se seguiram mais quatro reimpressões (sendo a presente recensão referente à 5ª datada de 2018). Seu Autor é o professor da Ciências da Computação na Universidade de Washington, Pedro Domingos, um português especialista em Inteligência Artificial que elaborou um *best seller* na respetiva área temática, mais precisamente “um guia essencial, para qualquer pessoa que queira perceber que revolução é esta que vivemos, mas também ir à frente dela” – frase a amarelo e em tamanho destacado na contracapa. Um breve, mas forte anúncio de uma revolução em curso que afeta radicalmente nossas vidas: a revolução do “Algoritmo Mestre”, que o mesmo será dizer da “automatização simuladora do funcionamento cerebral” ou “automatização ensinada a desempenhar uma variedade infinita tanto de tarefas simples, como de funções complexas...

Este volume de 358 páginas está estruturado em dez capítulos, precedidos por um Prólogo de onze páginas, onde o Autor esclarece que a “aprendizagem automática” começou por ser um “campo pequeno e obscuro” dentro da Inteligência Artificial (IA), mas cedo percebeu que ela é a “chave para a solução da Inteligência Artificial” e com o avanço estonteante dos algoritmos evolutivos, o grande objetivo é a criação de um “único algoritmo que combine as características-chave de todos eles: o algoritmo-mestre definitivo. Para alguns, trata-se de um sonho inatingível, mas para muitos de nós, trabalhando na aprendizagem automática, é o que nos põe um brilho nos olhos e nos leva a trabalhar noite dentro” (p. 20). E uma vez conseguido, ele será capaz de “derivar todo o conhecimento do mundo – passado, presente e futuro – a partir de dados, (...) O Algoritmo Mestre está para a aprendizagem automática como o modelo-padrão está para a física de partículas, ou o dogma central está para a biologia molecular: uma teoria unificada que dá sentido a tudo o que sabemos até à data e assenta os alicerces para décadas ou séculos de progresso futuro. O Algoritmo Mestre é o nosso portal para a solução de alguns dos problemas mais difíceis que enfrentamos, desde a construção de robôs à cura do cancro” (p. 20). Através dele os computadores poderão aprender a executar um número crescente e cada vez mais complexo de funções transversais à vida e sociedade humanas.

Os dez capítulos têm títulos sugestivos, estão escritos em linguagem de divulgação científica rigorosa, mas acessível, e tecem, em conjunto, o objetivo fixado e cumprido pelo Autor, resumido de forma lapidar no Epílogo: “Agora o leitor conhece os segredos da aprendizagem automática. A máquina que transforma dados em conhecimento já não é uma caixa negra: sabemos como magia acontece e o que ela pode e não pode fazer. Encontramos o monstro da complexidade, o problema do sobreajustamento, a maldição da dimensionalidade e o dilema da exploração. Sabemos em traços gerais o que a Google, o Facebook, a Amazon e todos os outros, fazem com os dados que generosamente lhes damos todos os dias e por que motivos eles conseguem encontrar coisas para nós, filtrar a *spam* e continuar a melhorar as suas ofertas. Vimos o que está a germinar nos laboratórios de investigação da aprendizagem automática, e temos um lugar de bancada para o futuro que eles estão a contribuir para criar. Conhecemos as cinco tribos da aprendizagem automática e os seus algoritmos-mestres: simbolistas e dedução inversa; conexionistas e retropropagação; evolucionistas e algoritmos genéticos; bayesianos e interferência probabilística; analogistas e máquinas de vetores de suporte. E uma vez que percorremos um vasto território, atravessámos as fronteiras e escalámos os cumes, temos uma melhor visão da paisagem do que muitos especialistas de aprendizagem automática, que trabalham diariamente nos campos. Conseguimos ver os temas comuns que

percorrem a terra como um rio subterrâneo, e sabemos como os cinco algoritmos-mestres, superficialmente tão diferentes, são na realidade apenas cinco faces de um único algoritmo universal” (p. 318).

No primeiro capítulo somos introduzidos na revolução em curso da aprendizagem automática e logo na primeira página deparamos a explicação simples e crucial de que um algoritmo é “uma sequencia de instruções que diz a um computador o que fazer” e um computador é constituído por “milhões de milhões de pequenos interruptores chamados transístores e os algoritmos ligam-nos e desligam-nos milhões de vezes” (p. 25). Esta operação vai do mais simples ao mais complexo que se conseguiu já atingir como é didaticamente explicado neste momento inicial de leitura. No segundo capítulo – “O Algoritmo Mestre” – o Autor empenha-se em responder às críticas e objeções formuladas a respeito do tema específico em epígrafe com vista a melhor justificar a sua viabilidade. No terceiro, intitulado “O Problema da indução de Hume” – o recurso ao debate filosófico entre racionalistas e empiristas serve para defender a via promissora da “dedução inversa” a fim de enfrentar problemas de tal magnitude como a “cura do cancro”. No quarto, aparece matéria inevitável num trabalho de IA: a explicação de como o cérebro aprende, pois, o programa a seguir desde a rota aberta por Alan Turing, consiste precisamente em imitar artificialmente o funcionamento da aprendizagem humana. No quinto, sugestivamente intitulado “Evolução: o algoritmo de aprendizagem da Natureza” ou o “algoritmo de Darwin” é explicado como opera, qualidades e defeitos dos algoritmos evolutivos ou a “tribo correspondente” das cinco apresentadas pelo Autor no campo da aprendizagem automática. No sexto capítulo, é a vez do “algoritmo de Bayles” ou da inferência probabilística. No capítulo sete, intitulado “Somos aquilo com que nos parecemos”, entramos no algoritmo de Fiz e Hodges ou “algoritmo analógico” ou ainda o “algoritmo do vizinho mais próximo”, que sustenta outra “tribo” ou corrente. No capítulo oito, “Aprender sem professor”, trata da ideia perseguida por uma linha ou corrente de investigação que vê na aprendizagem infantil e na criação do “Robby” (o “robô bebé”) a via mais direta para se conseguir criar e reproduzir máquinas verdadeiramente inteligentes. E, por fim, os dois últimos capítulos – o nove “As peças do *puzzle* encaixam-se” e o dez “Como a aprendizagem automática vai mudar o mundo” – surge o repto à nossa capacidade de aceitação de uma revolução profunda em curso e de compreensão de suas metas já atingidas e seus limites.

Estes dois últimos capítulos condensam, entre outros, o desafio posto ao arsenal epistemológico das Ciências da Comunicação e da Informação. Neles aparecem as bases do almejado “Algoritmo Mestre” e o que poderá permitir fazer e diante deste horizonte de possibilidades reais, que se abre à nossa frente, urge posicionar teórica e metodologicamente o papel de certas ciências sociais – as voltadas para a pesquisa e compreensão do complexo e demasiadamente humano fenómeno infocomunicacional - face aos avanços inelutáveis da revolução tecnológica em curso.

O Autor deste livro, se comparado com outro atual e famoso especialista em IA, o francês Jean-Gabriel Ganascia, um crítico e desmistificador assumido do que apelida de “singularidade tecnológica”¹, pode parecer um adversário ou simplesmente um dos profetas dessa “singularidade”. Se indagarmos o seu perfil ideo-científico, ao longo do livro e, em especial, nos derradeiros capítulos deparamos facilmente a sua convicção na iminência (mais ou menos imediata) do revolucionário Algoritmo-Mestre e fiel a esse propósito criou, a partir de 2003, com o aluno Matt Richardson um algoritmo unificador batizado

1 Ganascia, Jean-Gabriel, O Mito da Singularidade; devemos temer a inteligência artificial? Lisboa: Temas e Debates – Círculo de Leitores. ISBN 978-989-644-468-6. 2018. Do mesmo Autor ver A Inteligência artificial. Lisboa: Instituto Piaget,. ISBN 972-9295-68-9-1994.

posteriormente de *Alchemy* (pode ser descarregado em alchemy.cs.washington.edu) que visou responder “à pergunta original de Hume ao ter outro *input* além dos dados: o nosso conhecimento inicial, sob a forma de um conjunto de fórmulas lógicas, com ou sem pesos” (p. 277). Este algoritmo tende, inclusive, a agradar aos críticos da aprendizagem automática reunidos sob a designação de “engenheiros do conhecimento” (apresentados no capítulo 2, item “Algoritmos evolutivos versus engenheiros do conhecimento” págs. 60-64). Está, assim, aberta a porta para um processo de aprendizagem algorítmica muito mais flexível e potente: o algoritmo aprende com o que lhe fornecemos, sendo capaz de produzir, na linguagem cara aos informáticos, um conhecimento cada vez mais completo a nosso respeito. Mas as proezas que esta via abre não autorizam alarme, já expresso por cientistas de renome como o recentemente falecido Stephen Hawking. O Autor tranquiliza-nos: “Calma. As hipóteses de uma IA equipada com o Algoritmo-Mestre assumir o controlo do mundo são nulas. O motivo é simples: ao contrário dos seres humanos, os computadores não têm vontade própria. São produtos da engenharia, não da evolução. Mesmo um computador infinitamente potente não seria mais do que uma extensão da nossa vontade, não sendo nada a recear. Recordemo-nos das três componentes de todos os algoritmos de aprendizagem: representação, avaliação e otimização. A representação do algoritmo circunscreve o que ele pode aprender. Acolhamos então uma que seja muito potente, como a lógica de Markov, para que, em princípio, o algoritmo seja capaz de aprender seja o que for. Então, o otimizador faz tudo o que estiver ao seu alcance para maximizar a função de avaliação – nem mais nem menos -, e a função de avaliação é determinada por nós. Um computador mais potente apenas há de otimizá-la melhor. Não existe o risco de ele perder o controlo mesmo que seja um algoritmo genético. Um sistema aprendido que não faz o que queremos seria fortemente inadequado e não tardaria a extinguir-se. Na realidade, os sistemas que têm a mais pequena vantagem em servir-nos melhor são aqueles que, geração após geração, se hão de multiplicar e assumir o controlo do banco de genes. É claro que se formos todos a ponto de programar intencionalmente um computador para ser melhor que nós, então, talvez, tenhamos o que merecemos” (pág. 310).

Este extrato do livro de Pedro Domingos torna o debate sobre a possibilidade dos “agentes inteligentes” virem a possuir consciência, como preconizou Daniel Dennet em suas obras e nomeadamente em “A Ideia Perigosa de Darwin” (1995), sereno e não alarmista. E à argumentação do Autor podemos acrescentar o contributo de António Damásio: os computadores são máquinas programadas por um organismo vivo (biológico) da espécie *Homo Sapiens* – a consciência carece de mente e de emoções, ambos endógenos ao mistério da vida!...

Posta a resposta ao eventual temor causado pela IA nos termos expostos, falta retomar o papel das Ciências da Comunicação e da Informação diante do impacto da aprendizagem automática e do Algoritmo-Mestre que está a nascer. Estas ciências em particular e as ciências humanas e sociais em geral (olhe-se para essa instrumentalidade tão na moda hoje – as “Humanidades Digitais”) já recorrem e terão de recorrer e dialogar metodologicamente com as Ciências da Computação e a IA - é inevitável e profícuo. A Ciência da Informação, por exemplo, em tudo o que respeita à organização da informação/conhecimento e à geração de metadados para uma recuperação da informação mais fina e eficiente que melhore os resultados atuais de motores de busca como o Google e outros mais especializados não pode prescindir da IA e tem de se apoiar nela. E o mesmo se estende à geração de fluxo informacional (produção da informação) e do estudo do uso/comportamento infocomunicacional. Os algoritmos que auxiliarem estas tarefas aplicadas e práticas facilitam e muito o trabalho dos profissionais e cientistas da informação, mas não eximem estes últimos da análise

crítica, da interpretação e da explicação dos problemas, situações e comportamentos mais respetivos contextos. O fenómeno humano e social da infocomunicação não se entende, nem se explica apenas através da IA, porque isso implicaria que o Algoritmo-Mestre fosse autosuficiente na sua omnisciência, o que segundo Pedro Domingos é de desconsiderar...

Por outro lado, as Ciências da Comunicação e da Informação possuem arsenal conceitual e teórico para converterem esta crescente apropriação da tecnologia nos processos infocomunicacionais como parte indispensável do objeto de estudo e ao fazê-lo tornam-se parceiros úteis, com outros cientistas sociais, dos engenheiros informáticos e dos especialistas em aprendizagem automática na busca de um Futuro onde a robotização é uma extensão saudável, positiva e sempre promissora da condição humana.

O sistema de informação Presidência da República Portuguesa: estudo orgânico-funcional (1910-2014)

Armando Malheiro da Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto/CIC Digital.Porto

malheiro@letras.up.pt



Incluído com o nº 2 na coleção “Ciência da Informação” das Edições Colibri, dirigida pelo Professor Doutor Carlos Guardado da Silva, com o apoio da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, e publicado em 2017, este livro de Susana Rodrigues, Mestre em Ciências da Documentação e Informação (variante Arquivo) da mesma instituição e Técnica Superior de Arquivo da Secretaria Geral da Presidência da República, desde 2004, não pode passar despercebido por várias razões e basta uma: é o primeiro estudo diacrónico desde as origens do cargo unipessoal e da implantação da República em Portugal até ao tempo presente da estrutura, das competências e das funções político-constitucionais traduzidas num fluxo infocomunicacional e documental que é o alvo preparado por este estudo a fim de ser atingido eficientemente. Esta versão impressa corresponde com ajustes inevitáveis à dissertação de Mestrado apresentada e defendida pela Autora.

Como é natural e absolutamente previsível com o atual Presidente da República, o livro abre com umas breves, mas simpáticas palavras, precedidas pelo retrato do Professor Doutor Marcelo Rebelo de Sousa. E além de uns agradecimentos e da introdução, contém três capítulos mais a conclusão e cinco anexos; o capítulo um intitula-se “Um estudo na área da Ciência da Informação”; o capítulo dois “A Presidência da República Portuguesa: evolução orgânico-funcional; e o capítulo três “Órgãos e estrutura de apoio da Presidência da República.

O título e o capítulo primeiro situam claramente o trabalho no campo da Ciência da Informação, evidenciando uma adesão à conceção sistémica na abordagem da compreensão e organização arquivística da produção documental das Organizações, sejam privadas ou público-institucionais. No entanto e no que concerne ao título, tendo em conta o conteúdo apresentado, parece-nos mais exata outra formulação: “A Presidência da República Portuguesa (1910-2014): estudo orgânico-funcional para análise do respetivo Sistema de Informação”. Em rigor o que nos é apresentado é um minucioso e sólido estudo da origem e evolução de um órgão de Soberania unipessoal, que inclui no Anexo III, IV e V a “Identificação de competências da Secretaria Geral da Presidência da República” de acordo com os regulamentos de 1934, 1979 e 2000, instrumentos essenciais para se mapear e fixar o fluxo infocomunicacional, ou seja, a génese, tramitação, conservação e uso/recuperação da documentação consequentemente produzida. Compreende-se e aceita-se que a pesquisa de Susana Rodrigues não tenha incluído esta dimensão mais organizativa, mas no que respeita ao uso do conceito operatório de Sistema de Informação nota-se que seguiu uma conceção algo redutora, expendida no item “O sistema de informação arquivístico/organizacional de acordo com os novos pressupostos teórico-metodológicos” (pág. 21), onde indiscutivelmente se distancia do paradigma custodial, historicista, patrimonialista e tecnicista que enformou a génese e desenvolvimento da Arquivística, vinculando-se a uma abordagem de arquivo “enquanto um sistema (semi)fechado de informação” defendida em “Arquivística_ teoria e prática de uma ciência da informação” (vol. 1, 1999) de Armando Malheiro da Silva, Fernanda Ribeiro, Júlio Ramos e Manuel Luís Real. A Autora segue e entende bem a proposta adotada, mas entretanto dois dos quatro Autores procuraram esclarecer e “radicalizar” mais a proposta a ponto de ser possível hoje incluir no conceito operatório de Sistema de Informação não apenas a informação administrativo, equivocadamente rotulada de arquivística (nenhum documento nasce arquivístico, todos nascem ou dentro ou fora de uma entidade e tramitam dentro da estrutura orgânico-administrativa, por isso é essencial para a Ciência da Informação começar pelos estudos orgânico-funcionais), mas também todo o tipo de documento (os “objetos” musealizados também...), pelo que o acervo das bibliotecas de apoio integram de pleno direito o SI. Aliás, acaba por haver uma

correspondência direta entre os organogramas desenhados e que traduzem a realidade interna de cada entidade ou instituição e o SI respetivo.

Esta atualização não é um reparo, é um elemento mais para o debate em aberto com os profissionais que se empenham em trilhar caminhos mais consistentes e mais ajustados à Era da Informação em que já estamos imersos. O único reparo cabível relaciona-se com os aspetos gráficos nomeadamente o tamanho demasiado pequeno dos organogramas, dos quadros e das tabelas, difíceis de ler devido ao minúsculo corpo da letra em conformidade com o formato A/5 da mancha gráfica. O livro não excede as 142 págs. e percebe-se como natural o controlo de custos, mas vale a pena sublinhar que livros com informação de diferente tipo (texto, gráficos, tabelas, etc.) precisam de buscar um ponto de equilíbrio de legibilidade fácil e agradável.

Estamos perante um trabalho imprescindível para quem trabalha como profissional da informação na Presidência da República e um modelo a ser discutido e usado na formação superior e pós-graduada desta área disciplinar.