

universidade de aveiro



theoria poiesis praxis

JDMI¹³

Journal of Digital Media & Interaction

Vol.5, No.13, (2022)

DigiMedia | University of Aveiro

Title

Journal of Digital Media & Interaction, Vol.5, No.13

Editors-in-Chief

Lídia Oliveira & Nelson Zagalo

Managing Editors

Rita Oliveira & Ângela Espinha

Editorial Board

Adérito Marcos, Álvaro Sousa, Ana Carla Amaro, Ana Isabel Veloso, Ana Jorge, André Neves, Angeliki Monnier, Annamaria Jatobá Palácios, António Coelho, Aurora Cuevas-Cerveró, Bruno Giesteira, Carlos Santos, Cassia Cordeiro Frutado, Claudio Xavier, Cristina Ponte, Drew Davidson, Emília Duarte, Esteban Clua, Eva Petersson, Federico Tajariol, Fernando Zamith, Francisco Providência, Guido Lemos, Guilherme Santa Rosa, Heitor Alvelos, Helena Pires, Janet C. Read, Jean-François Diana, Joana Quental, João Canavilhas, Jorge Ferraz, Jorge Hidalgo, Jorge Martins Rosa, José Azevedo, Jussara Borges, Leonel Morgado, Luís Pedro, Lynn Alves, Maite Soto-Sanfiel, Manuela Penafria, Margarida Almeida, Mário Vairinhos, Miguel Carvalhais, Miguel Sicart, Miriam Tavares, Nuno Dias, Óscar Mealha, Pablo Parra Valero, Patrícia Dias, Paulo Nuno Vicente, Pedro Almeida, Pedro Branco, Penousal Machado, Pierre Humbert, Raimunda Ribeiro, Raquel Recuero, Rita Maia, Roberto Duarte, Rosário Fernandes Falero, Rui Prada, Ruth Contreras, Soledad Ruano López, Telmo Silva, Valentina Nisi, Vania Baldi, Vania Ribas, Vasco Branco, Walter Lima, Xabier Rólan

Logo and Cover*

Joana Beja

Publisher

University of Aveiro

Support

DigiMedia – Digital Media and Interaction

SBIDM – Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia

Copyright Information

All work licensed under Creative Commons Attribution License that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal. Copyrights to illustrations published in the journal remain with their current copyright holders. It is the author's responsibility to obtain permission to quote from copyright sources.

Mailing Address

Universidade de Aveiro
Departamento de Comunicação e Arte
3810-193 Aveiro - Portugal
E-mail: deca-jdmi@ua.pt

Frequency | Publication Date

Biannual | December 2022

ISSN | DOI

2184-3120 | 10.34624/jdmi

JDMI | Volume 5 | Number 13 | 2022

Interaction as a "between experience" (Editorial)	5-6
Lídia Oliveira & Nelson Zagalo	

ARTICLES

Exploring Players' Perceptions of the Haptic Feedback in Haptic Digital Games	7-22
Sotiris Kirginas	

Digital Storytelling approaches in Virtual Museums: Umbrella review of systematic reviews	23-44
Demetrius Lacet, Maria Van Zeller, Paulo Martins, Leonel Morgado	

Portuguese Community Radios on the Internet: Broadcasting Exclusively Online and the High Practice of Podcasting	45-52
Miguel Midões	

Um Novo Capítulo na Pesquisa em Esports? Mapeamento, Lacunas e os Primeiros Anos dos Esports Móveis na Academia	53-71
Tarcízio Macedo	

Engajamento multimodal em stickers do WhatsApp: análise verbo-visual para compreensão do contexto	72-86
Eduardo Faria, Andreza Alves, José Gabriel Andrade	

Análise do uso do fenómeno transmedia na comunicação política	87-100
Cláudia Amorim de Maia Mendes	

Interaction as a "between experience"

Lídia Oliveira
University of Aveiro, Portugal
lidia@ua.pt
[0000-0002-3278-0326](https://orcid.org/0000-0002-3278-0326)

Nelson Zagalo
University of Aveiro, Portugal
nzagalo@ua.pt
[0000-0002-5478-0650](https://orcid.org/0000-0002-5478-0650)

Welcome to this new issue of the Journal of Digital Media & Interaction. The beauty of the interaction lies in the dynamic experience of near-suspension between two realities. The subject of the interaction is motivated by the relationship between the symbolic element that allows to reach a new content and/or experience, and the content that emerges from the interaction, in the "between experience".

This issue of the Journal presents a set of texts with contributions to the understanding of communication dynamics in which interaction allows the establishment of relationships between symbolic elements that promote the fruition of new experiences/contents.

In "Exploring Players' Perceptions of the Haptic Feedback in Haptic Digital Games", Sotiris Kirginas presents a qualitative study that explores the value of haptic digital games as a novel and inventive form of human-computer interaction that complements and enriches conventional forms of visual and auditory communication, with the aim, namely, to increase player immersion and player engagement in the game and make the game experience more accurate and persuasive.

Demetrius Lacet, Maria Van Zeller, Paulo Martins and Leonel Morgado in "Digital Storytelling approaches in Virtual Museums: Umbrella review of systematic reviews" present a literature review carried out considering the period from 2013 to 2021, in which 14 articles are considered. The main ideas considered in this paper: museums and interactive technologies, virtual museums, virtual tours, digital storytelling. The main objective is to understand the role and use of storytelling in museums. And the main conclusion is that the potential of interaction is still not fully explored, to promote the reaction of the museum public.

The paper "Portuguese Community Radios on the Internet: Broadcasting Exclusively Online and the High Practice of Podcasting" by Miguel Midões, in which he used mapping as a research method through which he identified 21 Portuguese community radio, on which the investigation focused. The conclusion shows that Portuguese community radio focuses on music despite the multiplicity of formats, styles and subjects.

Tarcízio Macedo in "A New Chapter in Esports Research? Mapping, Gaps, and the Early Years of Mobile Esports in Academia" presents a review of the literature on mobile eSports, which highlights that the concept is not always used rigorously and that studies present a low level of reflection on the issue. In this review, 20 publications were considered, which allowed presenting an overview of studies on Esports.

In “Multimodal engagement in WhatsApp stickers: verbal-visual analysis to understand the context”, Eduardo Faria, Andreza Alves and José Gabriel Andrade considered stickers as multimodal semiotic elements that represent human bodies and expressions in online dialogues. The investigation is supported by the studies of social semiotics by Kress and Van Leeuwen and the empirical component consisted of the verbal-visual analysis of the body-stickers in dialogs in the WhatsApp application. The investigation shows that despite the trivial use of stickers, there is a need to develop digital literacy in order to fully understand this multimodal language.

Finally, in “Analysis of the use of the transmedia phenomenon in political communication”, Cláudia Amorim de Maia Mendes carries out a literature review in the Scopus database considering the concepts of “transmedia” and “political communication” in order to recover studies that have considered the use of transmedia applied to political communication. The case of the Spanish political party Podemos is highlighted. It becomes evident that transmedia is not as used in political communication as one might imagine at the beginning of the investigation.

We hope this set of texts can contribute to the understanding of different communication scenarios in which interaction in a digital environment is the central element of communication dynamics.

Exploring Players' Perceptions of the Haptic Feedback in Haptic Digital Games

Sotiris Kirginas

National and Kapodistrian University of Athens, Greece

skirginas@media.uoa.gr

[0000-0002-7517-0368](https://doi.org/10.34624/jdmi.v5i13.30771)

Received: 15 November 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

This study explores the added value of haptic digital games as a novel and innovative form of human-computer interaction that complements and enriches traditional forms of visual and auditory communication. In light of the limited number of empirical studies in this area, the statement above becomes more significant. The use of haptic digital games becomes especially important when we consider that these games are not just passive digital applications where users do not act and passively receive information on their skin. Haptic interaction is an active form of communication in which the user receives information through vibrations, rumbles, pulses or thermal feedback on their body. Users intentionally choose their actions when exploring and manipulating an object or situation. These actions provide information about the properties of objects and thus give the player helpful feedback that affects the game experience. The main objectives of this qualitative study was to examine and clarify the features of haptic digital games that (a) increase player immersion and player engagement in the game, (b) make the game experience more realistic and compelling, and (c) distract or disengage them.

Keywords *Haptic technology, digital games, players' experience, haptic experience*

1. Introduction

Humans use their hands to explore and understand the world by perceiving the material, texture and shape of any object (Classen, 2020; Van Beek, 2017). Through the sense of touch, which provides information about the hardness, softness, elasticity and stiffness of an object, they also learn to recognise the effort required to handle these objects (van Beek, 2017; Hayward et al., 2004; Srinivasan & Basdogan, 1994). The importance of the sense of touch is obvious, as it has a great influence on people's attitudes, feelings and attitudes towards other objects (Racat & Capelli, 2020).

Haptics is defined as technology that stimulates the user's sense of touch (Andrews et al, 2006) and experiences and creates touch sensations in human operators (Hannaford & Okamura, 2016, p. 1064). This interaction is achieved through the use of haptic devices that transmit thermal, vibrating and pulsating information to the user, greatly enhancing the experience (Sathiyamurthy et al., 2021). There are also environments where communication via robotic systems is preferable, more practical or safer, such as when entering a nuclear plant to perform device maintenance (van Beek, 2017).

Thus the idea of haptic interaction emerged in the early 20th century and became known as haptic user interface. In the 1970s and 1980s, a lot of research was done in robotics. It turned out that developing robotic hands with haptic capabilities was much more difficult than originally thought. However, as the field of haptic interaction is a predominantly interdisciplinary field, it has been

influenced by various disciplines, e.g. computer science, human-computer interaction (HCI) science, computer design, medicine, industrial design, architecture, etc. (Kumar, 2021; Sathiyamurthy et al., 2021). Thus, the term haptic user interface has been replaced by the term haptic interaction, which is considered more comprehensive as it encompasses all modern concepts and gives priority to design principles (touch and material, physical integration, physical interaction) over the visible interface (Hornecker & Buur, 2006).

A simple haptic system consists of a haptic device that is operated by the user and transmits information in both directions, from the user to a virtual environment and from the virtual environment to the user, creating a highly interactive environment. Information is conveyed to the user in different ways (Camacho et al., 2019). Haptics stimulate sensors (a) on the surface of the skin (tactile information), which inform the user about the nature of objects, shape, size, temperature, orientation, pressure, curvature, etc. (Hayward et al., 2004), and (b) through force feedback, which applies vibrations or pulsating movements to human limbs and joints, providing information about the mass, weight, hardness and strength of objects (Avouris et al., 2015). Tactile or kinesthetic information is sometimes used simply to enhance the user experience, sometimes to provide feedback to the user to improve performance, and sometimes to replace the lack of vision (Deng, 2013).

While in the early 2000s, designing and developing haptic games required expensive and complex software and hardware, today their development is inexpensive (Dalton & Musetti, 2018; Kazanidis et al., 2018) and more accessible even to primary school students (Chen et al., 2019), using low-cost hardware such as the Arduino open hardware development board (<https://www.arduino.cc/>), Makey-Makey (<https://makeymakey.com/>), Espressif (<https://www.espressif.com/>), Osmo (<https://www.playosmo.com/en/>), TopCode (<http://users.eecs.northwestern.edu/~mhorn/topcodes/>).

Today, haptics are being integrated into a variety of products, including smartphones (Bermejo & Hui, 2021; Verona et al., 2021), smartwatches (Graham-Knight, et al., 2020; Group, 2017) and robotic surgery (Schleer et al., 2019; Giannini et al., 2019). Haptic applications are a modern and interesting area of research in human-computer interaction that is developing rapidly and excitingly, offering opportunities for the development of new haptic digital games that combine visual, auditory and haptic information and can significantly influence human-computer interaction. The main objectives of this qualitative study was to examine and clarify the features of haptic digital games that (a) increase player immersion and player engagement in the game, (b) make the game experience more realistic and compelling, and (c) distract or disengage them.

2. Haptic technology in digital games

In the digital games industry, designers have deliberately incorporated the sense of touch to enhance the game experience and increase player engagement, in contrast to conventional digital games that only provide players with visual or auditory feedback (MacLean et al., 2017). Since the 1970s, arcade game developers have been thinking about how to make existing games more immersive. More specifically, Sega's Fonz in 1976 was the first arcade game to feature haptic feedback. In this game, a rider had to drive his motorbike along a road. To complete the route as

quickly as possible, the player had to dodge motorbikes from the opposite direction that were approaching at high speed. When the player's motorbike collided with another motorbike, he felt a vibration and rumble in his steering wheel. This was a novelty, as haptic feedback had never been offered to players before. This innovation seems to have led to great success in the USA and Japan, as the Fonz game was one of the ten best-selling games in Japan.

The success of Sega's Fonz prompted other digital game developers to create games with similar haptic effects. For example, in October 1983 Tatsumi Electronics developed TX -1, a racing simulation game that was later sold to Namco (<https://bandainamco-am.co.jp/>) and then to Atari Inc (<https://atari.com/>). Three screens on the TX -1 gave a three-dimensional feel. By pressing a pedal, the player could change his speed. Like Fonz, TX -1 was one of the best-selling games in Japan and one of the best arcade games. The haptic feedback that TX -1 offered set it apart from other racing simulation games. Every time the players braked or slowed down, spun at high speed or went off the track, they felt vibrations, pulses and rumbles on the game's steering wheel, which gave a more realistic driving experience compared to conventional, non-haptic digital games.

In 1989, Williams Electronics released Earthshaker! As the name suggests, it was a pinball machine inspired by earthquakes, so that the player experienced temporary vibrations as haptic feedback with every action in the game. Not surprisingly, the game was released with the slogan "It's a Moving Experience!".

In the 1990s, companies stopped developing arcade games, mainly because of the advent of consoles such as the Microsoft Xbox (<https://www.xbox.com>), Sony PlayStation (<https://www.playstation.com>) and Nintendo (<https://www.nintendo.com/>), which shifted gamers' entertainment from the familiar "arcades" to home entertainment. Microsoft Xbox, Sony PlayStation and Nintendo sought to incorporate haptic feedback into their original consoles, which they had been developing since 1995, to make the gaming experience more exciting and interesting. This happened in 1997 with the development of game controllers with built-in haptic feedback, such as the Sidewinder Force Feedback Pro from Microsoft or the N64 Rumble Pak from Nintendo and the DualShock from Sony. In recent years, game manufacturers have developed several different versions of these controllers, all designed to enhance the gaming experience. A system called PHANToM (Personal HAptic Interface Mechanism) was developed in 1995 (Massie & Salisbury, 1996). The arms of this robot were equipped with socket-shaped sockets that were connected to computers. This allowed a person's finger to be inserted into the socket and feel objects on the screen.

In the 2000s, things started to change. After realising the added value of haptic feedback, various companies tried to develop new devices that offered better haptic feedback. For example, TNGames (<https://tngames.com/>) introduced its ForceWear Vest at the San Francisco Game Developer's Conference in March 2007. The vest was renamed the 3RD Space Vest in November 2007 and was available for purchase for the first time. The 3RD Space Vest can be used in 50 different first-person shooter games (FPS). Using air pressure actuators, it simulates the impact of bullets or other explosive devices in eight different areas of the body, four on the front and four on the back.

Depending on the range and strength of the incoming bullet or weapon, the player receives different feedback.

Palan et al. (2010) have developed a new haptic vest. In addition to simulating bullets and other objects, this device can simulate flowing blood on the player's body, punches or kicks to the body, and fluctuations in ambient temperature. This feedback greatly increases the player's immersion in first-person shooter and third-person shooter games. According to Palan et al, 2010, the device can also be used for training military teams and makes video games even more realistic. In recent years, several devices have been developed to facilitate haptic interaction between humans and machines. These include controllers (Oculus, Windows Mixed Reality, Steam VR, Pico), hand tracking (Ultraleap Gemini, Leap Motion, Oculus Quest 2, Microsoft HoloLens 2), haptic gloves and exoskeletons (Senseglove, Manus, BeBop Sensors) and wearable devices (Woojer, Audio haptic devices). The combination of these devices and advances in digital game development have allowed us to create high-quality haptic games that immerse players in a virtual environment (Hou et al., 2014) and let them feel the game (Soderstrom et al., 2022).

As mentioned earlier, research needs to be done to gain insights into players' perceptions and ideas. In order to design games that make the best use of haptics, we need to find out what features of haptic games players like or dislike, that keep them engaged and immersed, or that irritate and distract them. The following chapters of this paper present a qualitative research study that attempts to achieve the above goals.

3. Research method

3.1. Research focus and questions

The main objectives of this qualitative study was to examine and clarify the features of haptic digital games that (a) increase player immersion and player engagement in the game, (b) make the game experience more realistic and compelling, and (c) distract or disengage them. This research aims to answer the following research questions based on the above objectives:

Research Question 1: What are the primary features of haptic digital games that lead to greater immersion and player engagement with the game?

Research Question 2: What are the primary features of haptic digital games that make the game experience more realistic and compelling?

Research Question 3: What are the primary features of haptic digital games that disengage or distract players?

3.2. Design of the research process

The aim of this study was to examine and clarify the primary haptic technology features of digital games that determine whether the gaming experience is positive or negative. For this qualitative study, three digital games were selected to be played by participants on three different digital media:

"Forza Horizon" was played on the Xbox console, "Angry Birds Friends" was played on a tablet and "Clouds and Sheep" was played on a smartphone.

A total of 10 children aged 9-12 years participated in the study in three phases. In the first phase, an interview was conducted to establish participants' demographic data and prior knowledge of haptic digital games and haptic feedback. In the second phase, participants were asked to play with 3 haptic games for 15 minutes each. In the third phase, the researcher asked participants six open-ended questions to gain a deeper understanding of their perceptions and attitudes towards haptic feedback. The whole process lasted 50-60 minutes per participant. In all interviews, the researcher acted as both interviewer and recorder. Recording was supported by the use of an audio recorder, which recorded both the participant and the researcher throughout the interaction with the participant's consent.

3.3. Participants

A combination of two methods was used to select the research sample. The first approach was the self-selection sampling method, followed by the convenience sampling method (Saunders et al., 2012). In the self-selection sampling method, participants are selected to participate who consider the research valuable to them, which increases their response rate and willingness to provide information (Thornhill et al., 1997). In contrast, the convenience sampling method selects participants based on their availability and ease of participation (Saunders et al., 2012). When exploring a new phenomenon such as haptic technology and haptic feedback, both self-selection and convenience sampling are considered the most appropriate methods because participants either know little about the topic or are unsure (Saunders et al., 2012).

While Moran (2019) suggests involving five subjects in similar qualitative research to uncover the most common problems with a product, this study involved 10 subjects to collect data. The participants were between 10 and 13 years old. The parents and guardians of the children were sent a letter informing them of all aspects of the research project and asking for their parental consent. The parents and guardians were informed that they had the right to withdraw their consent if they no longer wanted their child to participate in the study. It was made clear to them that the children's personal information and research data would only be used for the needs of this research project and would not be shared with third parties. Before the research began, a discussion session was held with the children so that they could receive the necessary information about the purpose and process of the research project, ask questions and understand their participation. It was explained to them that they could withdraw their consent if they changed their mind at any stage of the experiment and no longer wished to participate in the research.

3.4 Data collection instruments

Data collection was based on semi-structured interviews. A literature review on haptic technologies in digital games served as a guide for the design of the interviews. The context of the interview included introductory remarks to explain the purpose of the interview and to create an environment for

meaningful discussion between the researcher and the participants. At this stage, each participant completed a questionnaire to collect demographic information.

The semi-structured interview covered six topics, including the following questions: (a) Does haptic technology give you realistic and convincing feedback? (b) Do you feel more immersed and engaged in the game when you receive haptic feedback? (c) Do you sometimes find haptic feedback distracting or disengaging? (d) Are there features of haptic games that you particularly like? (e) What features of haptic games do you dislike? (f) How would you like to see haptic technology used in digital games?

4. Results

This chapter describes the participants' perceptions and ideas about haptic feedback according to different topics.

Topic 1: Does haptic technology give you realistic and convincing feedback?

- Seven out of ten participants reported that haptic digital games are more convincing and realistic than conventional digital games because they feel the haptic feedback with their hands, which makes the experience more vivid and closer to their real lives.

... when I drive the car in Forza Horizon and take a turn, the vibration I feel in my hands makes the game more realistic.

... when I change gear in the car, the controller vibrates and that makes driving more believable.

... the haptic feedback lets me know that I have done something, that I have chosen something. It confirms to me that I have done something right or wrong without seeing it with my own eyes.

- Two participants stated that the feedback in haptic digital games is realistic because they feel with their body what is happening in the game, or they feel the different force they have to exert on different bodies, which is not possible in conventional digital games.

... For me it is important that I can feel with my hands what is happening in the game.

- One participant explained that haptic digital games are more realistic than conventional digital games, although there are sometimes problems that reduce the realism of the experience.

...while in reality the gun does not work if it falls into the water, in games this does not happen. In this case, I would like to get feedback that the weapon does not work.

Topic 2: Do you feel more immersed and engaged in the game when you receive haptic feedback?

- Eight out of ten participants reported that haptic feedback is engaging.
... it excites me and makes me want to play on.
... the haptic feedback makes it easier for me to concentrate on the game.
... I want to play because it makes me feel more involved in the game.
- Some participants felt that interaction could be improved if the device gave different feedback
... It would be nice if there were different feedback for different game events.
- One participant stated that the haptic feedback does not make the game more interesting.
... sometimes the vibration bothers me.

Topic 3: Do you sometimes find haptic feedback distracting or disengaging?

- The majority of participants said that haptic feedback does not distract or disengage them. One of the participants said that haptic feedback can sometimes be distracting if it is given for no particular reason
... the controller sometimes vibrates for no reason, which bothers me.

Topic 4: Are there features of haptic games that you particularly like?

- Many participants indicated that they liked haptic feedback when it worked together with visual and auditory feedback. Combining haptic and visual feedback in a game was felt to be more useful. Most participants feel that haptic feedback can replace auditory feedback, but not visual feedback completely. The latter is only possible during certain game events. In these events, the player may not be able to rely on the game graphics, either because he has poor vision or because he needs to use his vision for some other reason. In these cases, haptic feedback could serve as a substitute for vision.
... I like to focus on the road, see the road, and at the same time play the game with the haptic feedback informing me of something else, like that I am in danger of going off the road.
... there are times when I am warned about something I can not see, and I like that.
- Others said they enjoy feeling things that happen in the game with their hands.
...I like the vibration in shooting games.
...I like the vibration in racing and car games.
...I like the feeling when a bullet comes out of a gun.

Topic 5: What features of haptic games do you dislike?

- Almost all participants felt that there was nothing they disliked or found annoying about haptic games. One participant reported that haptic feedback is sometimes annoying when it has no meaning.

... I do not like it when the controller vibrates so much that sometimes I feel like it's going to slip out of my hand.

... sometimes it bothers me when the controller vibrates for no particular reason.

Topic 6: How would you like to see haptic technology used in digital games?

- The majority of participants stated that in haptic games they want feel with their hands what is happening in the game, feel the vibrations of weapons or the steering wheel of a car, to feel the temperature of the environment or objects they are interacting with and feel their weight.

... I want to feel what is happening in the game.

... I want to feel the vibration when the car crashes.

... in Call of Duty, sometimes the player splashes. I do not just want to hear the sound of the splash, I want to hear the controller vibrate so I can understand it better.

... I want to feel the heat when the car catches fire.

... I wish there was haptic feedback in horror games. It's night and dark and suddenly something vibrates in your hands and you get scared, otherwise it's not like that

... I want to feel the coldness of the environment

... I want to feel when I can escape from a building when I am in danger.
scary.

... in Roblox, when you open a car door to steal it, when you crash, when you speed up, you feel the vibration.

- Most participants stated that haptic feedback should be given as a reaction of the game to certain actions of the player.

...I would like to get haptic feedback as a reaction to what I am doing.

- Some participants would like haptic feedback to be given when the player needs confirmation of something they have done, or a warning of something that might happen to them, or information about how close or how far they are from reaching a goal.

... it would be very useful if it could warn me about something or let me know how close I am to something

- Participants also agreed that haptic feedback should only be used when needed and that players should be able to turn it off or on.

... it would be very helpful if I had the feedback when I needed it and if I did not have it when I did not need it

- Many participants agreed that haptic feedback can replace sound as feedback in environments with loud outside noise where the game sound cannot be heard, or in very quiet environments where the game sound might disturb other people. Many participants argued that haptics would help the games industry to develop games for the hearing impaired.

5. Discussion

The purpose of this chapter is to categorise players' ideas and perceptions of haptic feedback in digital games and to explain why players have positive or negative feelings about it.

5.1. Increasing the realism of games

Realism is an important factor in the gaming experience. In recent years the quality of graphics has been improved, resulting in more realism and better performance, thus improving the overall gaming experience (Kappers, 2011). For example, in modern digital games, the racing cars are more similar to real racing cars, their engine sounds are more similar to the engine sounds of real racing cars and their driving behaviour is more similar to real cars. Furthermore, in modern digital games, players can not only shoot or blow up their virtual opponents, but they can also perform these actions on various objects in the game, such as doors, windows, walls and anything else in the virtual world of the game, shooting deadly shards depending on what they are made of. However, things are not always perfect.

Realism is a concept that is not easy to define. Often game designers and developers overdo it in their efforts to create realistic gameplay. What is considered realistic in a digital game may not be so in real life. In a racing game, for example, a car can run off the road, hit a wall and continue as if nothing had happened, even though in real life this action would have destroyed the car and seriously injured the driver. Similarly, in a fighting game, a player can submerge his weapons in the water of a lake, a river or the sea, and although the weapons are wet, they can still function normally. These are all problems that affect the realism of games.

In spite of the above problematic situations on the subject of realism, it must be emphasised that game graphics are not sufficient to make us feel that the game world is real. We can only perceive the virtual game world as real if the virtual world reacts realistically to us. Anything that does not respond to the player's actions is an unrealistic object. Dealing with digital games raises the question of disembodiment. It seems that playing digital games is an activity detached from reality and disembodied. The game console is located far away from the computer or television screen on which all gameplay takes place, and the only interface between the player and the game is the use of keyboard, mouse or controller (Low, 2001). At this point, haptic digital games offer the solution to the

problem of disembodiment. Touch activates the player's body, which increases the realism of the games and enhances the perception of reality. Touch reduces the distance between the player and the screen. The player feels in his hands, body and feet the interaction with the virtual world of the game. He not only sees and hears the result of the interaction between user and computer, but also feels it in his own body. He feels the vibrations caused by hitting an object or the warmth of a radiator. Adding more stimuli makes the game seem more realistic as users interact with the game through these additional senses (Lee et al., 2013). Several studies have shown that games that use multiple senses provide a more positive experience compared to unimodal games (García-valle et al., 2017; Moll, et al., 2010; Sigrist et al., 2013) and significantly improve realism (Lee et al., 2013).

5.2. Increasing immersion, presence and emotional engagement

Immersion and presence are concepts that are very important for the digital games industry as they are responsible for the positive emotions that come from games and the pleasure that players experience. When players enter a state of immersion, they become more focused on the game, become completely absorbed in it and lose sense of time and place (Brown and Cairns, 2004). According to Brown and Cairns (2004), three levels of immersion can be distinguished in digital games: engagement, the first level of immersion, which refers to the player's lowest level of involvement in the game; engrossment, the second level of immersion, which refers to the player's higher level of involvement and devotion to the game; and total Immersion, where the player is cut off from reality and so absorbed that the game is the only thing that interests them. Since total immersion is not always possible and can only occur under certain conditions, the model of an average immersive and a highly immersive experience in digital games can be limited to the degree of engagement or engrossment.

On the other hand, presence in games is the situation in which a person's cognitive and perceptual systems make them believe that they are in a place other than their physical location (Patrick et al., 2000), that they are in the game world (Brockmyer et al., 2009). It is common to consider the concepts of immersion and presence as a single, identical concept (McMahan, 2003). Patrick et al. (2000) and Brown and Cairns (2004), for example, equate the concept of total immersion described above with the concept of presence. According to these researchers, engagement and engrossment are the precursors of the experience of total immersion and presence, even if players never reach this higher psychological state. Based on this, modern conventional digital games that use the technology of 3D images, stunning graphics and effects, and stereo sound largely succeed in engaging and absorbing players in their virtual worlds, evoking positive emotions and providing pleasure.

However, of the five human senses, traditional digital games only use two: sight through stunning graphics and hearing through sound effects. However, in haptic digital games, players can also use the sense of touch to feel some of the objects that make up the digital world (e.g. to feel the resistance or weight of an object) or to feel the texture of objects to gain more information about them. By using haptic digital games, the player is offered activities that engage the three basic senses and it is easier and more efficient to achieve what the games industry calls total immersion and presence. Just imagine how much more immersive and enjoyable the experience of playing a video game for

consoles and computers can be through the use of the Feelbelt haptic belt (<https://www.kickstarter.com/projects/1267629547/feelbelt-strap-it-feel-it-love-it>), which gives the player a thrilling experience of driving a race car. Due to the haptic technology, the player can feel the forces acting on the body of a racing car during cornering or sudden acceleration, or the vibrations when the wheels of the car leave the track. Combined with the beautiful graphics and impressive sound effects, the player can immerse himself in what we call total immersion or presence, which makes the gaming experience very enjoyable.

Another important factor of a digital game is the level of user's emotional engagement with its content. Emotional engagement refers to the user's effort, attention and perseverance in starting and completing an activity (Skinner et al., 2008). Emotional engagement includes the user's excitement, interest and enjoyment (Meyer & Turner, 2006). In the body of the literature, emotional engagement is considered a strong predictor of user performance (Skinner et al., 2008), i.e. the stronger a user's emotional engagement, the more likely they are to successfully complete the activities they are engaged in. In the field of haptic digital games, significant efforts have been made in recent years to achieve user's emotional engagement in games. Special haptic devices have been developed, such as iFeel_ IM! The iFeel_ IM! (Tsetserukou and Neviarouskaya, 2020) is a wearable system that transmits haptic feedback to different parts of the human body, such as the heart, arms, stomach and ribs. The haptic device visualises emotions through the avatar in a virtual world, enhances and improves the user's emotional state and reproduces the so-called social touch through haptic stimulation in the real world. The player feels the emotional state of his avatar in the game through the wearable haptic device by understanding the intense beating of his heart, the fluttering of the butterfly in his stomach or the embrace of his teammates.

5.3. More effective interaction and communication

Most modern digital games require complex actions from players. For example, a player can run, jump, shoot and protect himself from the opponent's shots at the same time. For this reason, game controllers have been developed in modern gaming devices such as the Xbox or PlayStation to help players perform several similarly complex actions. Haptic digital games can provide more effective interaction and communication by allowing players to interact with the virtual environment in a much more natural way, using one of the most important human senses, the sense of touch. Haptic technology adds what is known in haptics as "biohaptics", where the player's hands or body receive the haptic feedback from the game. Imagine how much better our interaction and communication with the smartphone or smartwatch is when we can feel the vibration triggered by pressing a virtual button. The confidence we have gained comes from the feeling of that vibration. Or even more, how much the player's communication with the game can be improved when, while busy with many different actions at the same time, they can feel the press of a certain button through the vibration without necessarily having to control it with their own eyes. When haptic feedback is given in different forms for different actions of the player, this can be a much more positive experience as players know what action they are getting feedback on without having to take their eyes off the game screen. Players' interaction

with the game via the sense of touch not only affects their immersion and sense of presence, as described above, but also the accuracy of their movements (Vosinakis & Koutsabasis, 2018).

According to the research, user-computer interaction can be more effective when a game offers vibrations, shocks or pulses for a reason. Furthermore, haptic feedback should be designed in such a way that it does not surprise or distract the player. In many cases, haptic feedback can lead to negative results if it is transmitted for no particular reason. Haptic feedback should generally be avoided if it is extensive or repetitive. It is better to give players a small amount of meaningful, consistent haptic feedback than a large amount of trivial feedback.

6. Conclusion and proposals

From the research findings, we can conclude that the features of haptic digital games and the haptic feedback they provide to users significantly enhance the player's immersion and presence in the game world, increase the realism of the games, improve the effectiveness of player-game interaction, increase the player's embodied learning and emotional engagement with the game. Haptic features make digital games more realistic and enhance the gaming experience.

To conclude this study, we present some suggestions for optimising the game experience and human-computer interaction:

(a) Simple haptic effects are often most effective

Paraphrasing the saying of brothers Julius Charles and Augustus William Hare "the best truths are the simplest" (Hare and Hare, 1848, p. 304), we would say that "the best haptic feedback is the simplest". The feedback that haptic digital games provide does not need to be complex and complicated. What a player needs when playing a game is to perceive what is happening in the game world through touch. The simpler the haptic feedback, the more useful it is.

(b) Haptic effects combined with visual and sound effects enhance the overall experience

Haptic feedback cannot bring the interaction between player and game to an optimal level. A combination of haptic feedback with other types of feedback, such as visual or auditory, is essential. The inclusion of other human senses besides touch creates a multi-sensory digital environment where players receive information through multiple sensory channels, making the game an immersive experience.

(c) Haptic effects must not disturb, confuse or overwhelm the player

It is certainly very nice when the player feels the touch of a virtual button with his hand. But the frequent use of haptic feedback can lead to what is called haptic overload. It is used so frequently that it confuses players. This is evident in the case of Jane Manchun Wong, who announced on Twitter that Instagram plans to introduce haptic feedback for Likes. From the comments that followed this post, it appears that users are concerned about this idea. In addition, Apple's developer guide (Playing haptics, for example) suggests that haptic feedback should be used with caution, as trying to add something innovative can lead to negative results. It is a good idea to provide haptic feedback on

a small number of meaningful, consequential haptic interactions rather than a large number of trivial haptic interactions, as this can overwhelm players. In general, extensive or repetitive haptic feedback should be avoided. Often the best haptic experience is one that players do not notice, but miss when it is turned off.

d) It is good to allow the player to choose the type of feedback effect they want

A crucial factor in the playability of a game is the type of feedback the player can receive depending on the context in which the game is played. To make the above argument more understandable: If players are playing the game in a computer lab at school or on a crowded public transport, it is important that they can turn it down or turn it off completely so that other students or passengers are not disturbed. If at any point in the game the player feels that the haptic feedback is distracting, confusing or just plain annoying, it is a good idea to have the option to turn it off.

In summary, haptic technology has significantly changed the way games are played and experienced. Of course, we cannot estimate what will happen in the future and how much haptic technology and haptic games will evolve. But since an important success factor of digital games is the degree of player engagement with the game, it is certain that the future of haptic games is promising. The big question is whether the game designers will be able to achieve the emotional involvement of the players that will drive the success of the games up.

It is important to mention that the research conducted so far faced a number of limitations: (a) the focus groups were conducted with children only, without teachers or parents present; (b) the research focused mainly on primary school children; and (c) the aim of this study was not to determine whether or not haptic digital games provide better or worse experiences for children than traditional digital games. Therefore, no control group of children was recruited to be interviewed about their experiences with conventional digital games to gather their own opinions.

Last but not least, further research aims to:

- (a) developing of a haptic digital game based on children's perceptions of haptic technology as captured in the present research. This haptic game will be tested and evaluated with children to determine the meaningfulness, usefulness and reliability of the findings of the present research, and,
- (b) exploring whether the immersive and challenging environment of haptic technology, combined with the highly influential environment of a digital game, can lead to over-stimulation and addiction in children and negative effects on their development and mental health.

References

- Andrews, S., Mora, J., Lang, J., and Lee, W. S. (2006). Hapticast: A physically-based 3D game with haptic feedback. In Proceedings of FuturePlay 2006 (Ontario, CA).
- Avouris, N., Katsanos, C., Tselios, N., & Moustakas, K. (2015). *Introduction to Human-Computer Interaction [Undergraduate textbook]*. Kallipos, Open Academic Editions. chapter 11. <http://hdl.handle.net/11419/4224>

- Amadori, G. (2020). Video games for environmental communication: Raising awareness through sandbox games and streamers. *Comunicazioni sociali*, 3, pp. 391-404.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, pp. 1–21
- Bermejo, C., & Hui, P. (2021). A survey on haptic technologies for mobile augmented reality. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(9), 1-35.
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., and Pidruzny, J. N. (2009). The development of the game engagement questionnaire: a measure of engagement in video game-playing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, pp. 624–634.
- Brown, E., and Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. In *proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (CHI '04)*. ACM Press, New York, NY, 2004, 1297-1300.
- Deng, S., Chang, J., & Zhang, J. (2013). A Survey of Haptics in Serious Gaming. In *Proceedings of the International Conference on Games and Learning Alliance*, Paris, France, 23–25 October 2013; Springer: New York, NY, USA, pp. 130–144.
- Camacho, D. Dobbs, T. Fabbri, A. Gardner, N. Haeusler, M. Zavoleas, Y. (2019). Hands On Design – Integrating Haptic Interaction and Feedback in Virtual Environments for Enhanced Immersive Experiences in Design Practice. In *Haeusler M; Schnabel MA; Fukuda T (eds.), Intelligent & Informed - 24th CAADRIA Conference*, Victoria University of Wellington, pp. 563 – 572. <https://doi.org/10.52842/conf.caadria.2019.1.563>
- Chen, C. W. J., & Lo, K. M. J. (2019). From teacher-designer to student-researcher: A study of attitude change regarding creativity in STEAM education by using Makey Makey as a platform for human-centred design instrument. *Journal for STEM Education Research*, 2(1), 75-91.
- Dalton, B., & Musetti, K. (2018). Tactile picture book making and multimodal composition: Students design for equity in English language arts. In *Best practices in teaching digital literacies*. Emerald Publishing Limited.
- García-valle, G. Ferre, M. Brenosa, J. and Vargas, D. (2017). Evaluation of presence in virtual environments : Haptic vest and user's haptic skills, *IEEE Access*, 6, 7224-7233.
- Classen, C. (2020). *The book of touch*, New York City, NY, USA: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003135463>
- Giannini, A., Bianchi, M., Doria, D., Fani, S., Caretto, M., Bicchi, A., & Simoncini, T. (2019). Wearable haptic interfaces for applications in gynecologic robotic surgery: A proof of concept in robotic myomectomy. *Journal of Robotic Surgery*, 13(4), 585-588.
- Graham-Knight, J. B., Corbett, J. M. R., Lasserre, P., Liang, H. N., & Hasan, K. (2020, December). Exploring Haptic Feedback for Common Message Notification Between Intimate Couples with Smartwatches. In *32nd Australian Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 245-252).
- Group. F. R. (2017). Optimizing ability of message receipt by people with disabilities: Prototype findings report/vibration scale final report. Dept. of Homeland Security.
- Hare, J. C. & Hare, A. W. (1848). *Guesses at Truth by two brothers*, 2nd edition, 2nd series. London: Taylor & Walton.
- Hannaford, B., Okamura, A.M. (2016). Haptics. In: *Siciliano, B., Khatib, O. (eds) Springer Handbook of Robotics*. Springer Handbooks. Springer, Cham. Pp. 1063-1083. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32552-1_42.
- Hayward, V. Astley, OR. Cruz-Hernandez, M. Grant, D. Robles-De-La-Torre, G. (2004). Haptic interfaces and devices. *Sens Rev* 24(1), pp.16–29.
- Hornecker, E. and Buur, J. (2006). Getting a grip on tangible interaction: a framework on physical space and social interaction. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems table of contents*, Montreal, Quebec, Canada, pp. 437-446.
- Hou, X., Sourina, O., Klimenko, S. (2014). Haptic-Based Serious Games. In *Proceedings of the Cyberworlds (CW), International Conference on IEEE*, Santander, Spain, 6–8 October 2014, pp. 39–46.

- Kappers, A. M. (2011). Human perception of shape from touch, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 366 (1581), 3106–3114.
- Kazanidis, I., Palaigeorgiou, G., & Bazinas, C. (2018, September). Dynamic interactive number lines for fraction learning in a mixed reality environment. In *2018 South-Eastern European Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Society Media Conference (SEEDA_CECNSM)* (pp. 1-5). IEEE.
- Kumar L. VM. (2021). Touch and Explore: A VR Game Exploration, Based on Haptic Driven Gameplay. In *Interactive Surfaces and Spaces (ISS '21 Companion)*, November 14–17, Lodz, Poland. ACM, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3447932.3490522>
- MacLean, K.E., Schneider, O.S., & Seifi, H. (2017). Multisensory haptic interactions: understanding the sense and designing for it. *The Handbook of Multimodal-Multisensor Interfaces, Volume 1*. <https://doi.org/10.1145/3015783.3015788>
- Lee, C. Rincon, G. A Meyer, G. Höllerer, T. and Bowman, D. A. (2013). The effects of visual realism on search tasks in mixed reality simulation, *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 19 (4), pp. 547–556.
- Low, G. S. (2001). *Understanding Realism in Computer Games through Phenomenology*. Ανακτήθηκε στις 18/6/2022 από: <http://www-cs-students.stanford.edu/~geksiong/papers/cs378/cs378paper.pdf>
- McMahan, A. (2003). Immersion, Engagement, and Presence: A Method for Analyzing 3-D Video Games. In M. J. P. Wolf, & B. Perron (Eds.), *The Video Game Theory Reader, Abingdon-on-Thames: Routledge, Taylor & Francis Group*, pp. 67-86.
- Massie, T. H. & Salisbury, Jr. (1996). *United States Patent: 5587937 - Force reflecting haptic interface*, issued December 24.
- Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2006). Re-Conceptualizing Emotion and Motivation to Learn in Classroom Contexts. *Educational Psychology Review*, 18, pp. 377-390.
- Moll, J., Huang, Y., and Sallnas, E.L. (2010). Audio makes a difference in haptic collaborative virtual environments, *Interacting with Computers*, 22 (6), pp. 544-555.
- Moran, K. (2019). *Nielsen Norman Group*. Retrieved from Usability Testing 101: <http://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>
- Palan, S., Wang, R., Naukam, N., Edward, L., & Kuchenbecker, K. J. (2010). Tactile Gaming Vest (TGV). <http://irobotcist.com/2010/03/26/tgv> accessed on September 2022.
- Patrick E., Cosgrove D., Slavkovic A., Rode J.A. Verratti T., Chiselko G. (2000). Using a Large Projection Screen as an Alternative to Head-Mounted Displays for Virtual Environments. *CHI Letters* 2(1), pp. 478-485.
- Playing haptics (χ.χ.). Ανακτήθηκε από <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/patterns/playing-haptics/>
- Racat M., & Capelli. S. (2020). *Haptic Sensation and Consumer Behaviour: The Influence of Tactile Stimulation in Physical and Online Environments*, Palgrave MacMillan.
- Sathiyamurthy, S. Lui, M. Kim E. and Schneider, O. (2021). Measuring Haptic Experience: Elaborating the HX model with scale development. In *2021 IEEE World Haptics Conference (WHC)*, 2021, pp. 979-984. <https://doi.org/10.1109/WHC49131.2021.9517220>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed.). Pearson Education Limited.
- Schleer, P., Drobinsky, S., & Radermacher, K. (2019). Evaluation of different modes of haptic guidance for robotic surgery. *IFAC-PapersOnLine*, 51(34), 97-103.
- Sigrist, R., Rauter, G., Riener, R., and Wolf, P. (2013). Augmented visual, auditory, haptic, and multimodal feedback in motor learning: A review. *Psychonomic Bull. Rev.*, 20 (1), pp. 21-53.
- Srinivasan, MA, Basdogan, C. (1997). Haptics in virtual environments: taxonomy, research status and challenges. *Comput Graph* 21(4), pp. 393–404.

- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), pp. 765–781. <https://doi.org/10.1037/a0012840>
- Soderstrom, U., Larsson, W., Lundqvist, M., Norberg, O., Andersson, M., and Mejtoft, T. (2022). Haptic feedback in first person shooter video games. In *Proceedings of the 33rd European Conference on Cognitive Ergonomics (ECCE '22)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 24, 1–6. <https://doi.org/10.1145/3552327.3552333>
- Thornhill, A., Saunders, M., & Stead, J. (1997). Downsizing, delayering, but where's the commitment? The development of a diagnostic tool to help manage. *Personnel Review* 26 , pp. 81–98.
- Tsetserukou, D., and Neviarouskaya, A. (2010). iFeel_IM!: Augmenting Emotions during Online Communication. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 30 (5), pp. 72-80, Sept.-Oct. 2010, <https://doi.org/10.1109/MCG.2010.88>.
- van Beek, F.E. (2017). *Making Sense of Haptics: Fundamentals of Perception and Implications for Device Design*. Springer International Publishing AG2017.
- Verona, E. D., Brum, B. R., Oliveira, C. D., Sanches, S. R. R., & Corrêa, C. G. (2021). Pseudo-haptic Perception in Smartphones Graphical Interfaces: A Case Study. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 203-222). Springer, Cham.
- Vosinakis, S., & Koutsabasis, P. (2018). Evaluation of visual feedback techniques for virtual grasping with bare hands using Leap Motion and Oculus Rift. *Virtual Reality*, 22(1), pp. 47–62.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin and Review*, 9(4), pp. 625–636.

Digital Storytelling approaches in Virtual Museums: Umbrella review of systematic reviews

Demetrius Lacet
University of Trás-os-Montes
e Alto Douro, Universidade
Aberta INESC TEC, Portugal
demetrius.l.silva@inesctec.pt
[0000-0003-0988-2815](tel:0000-0003-0988-2815)

Maria Van Zeller
INESC TEC, Portugal
maria.v.zeller@inesctec.pt

Paulo Martins
University of Trás-os-
Montes e Alto Douro,
INESC TEC, Portugal
pmartins@utad.pt
[0000-0002-3040-9080](tel:0000-0002-3040-9080)

Leonel Morgado
Universidade Aberta &
INESC TEC, Portugal
leonel.Morgado@uab.pt
[0000-0001-5517-644X](tel:0000-0001-5517-644X)

Received: 11 June 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

Museums have the mission of promoting and safeguarding objects of historical value and have undergone several modifications over time to take the focus off the object and give more importance to information and the visitor. Currently they encompass different types of experiences, either through digital and interactive elements, or through new approaches, such as storytelling, which has acted as a protagonist of these transformations. In this sense, the museum in the digital mode, known as virtual museum, plays an important role in this sharing of information and experiences. However, by having different modalities for navigation and interaction, especially in formats that simulate the physical visit, like virtual tours, they present some problems that have been identified in the literature, such as, solitary visit, lack of script to follow and little interaction with the exhibited objects.

This literature review was conducted between 2013-2021 and 14 papers were selected for analysis. The results support the understanding of the role of narratives and the way museums use them in the virtual space and highlights the gaps of knowledge on the use of storytelling in this context.

Keywords *Virtual Museum, Virtual Tour, Digital Storytelling, Interactive Museum*

1. Introduction

Museums, while primarily dedicated to collecting and studying objects, have undergone numerous changes (Keene, 1998). And yet, except when the physical space itself is an essential part of the content, as in biographical museums (Albano, 2007), objects continue to be their greatest asset, imbued with meaning.

With the popularisation of the Internet, museums began to offer the public different possibilities for interaction and experience (Cádima, 1999). Thus emerged the concept of Virtual Museum, also described as Cybermuseum; Webmuseum; Digital Museum; Online Museum; Electronic Museum, or Hypermuseum (Magaldi, 2010). Examples involve museums such as The British Museum and the Louvre, placing information on the Web page or making pre-recorded scripts available through mobile devices (Schweibenz, 2019).

Bowen (1995) mentions the museum community's concern that virtual museums could replace the physical museum, but now that we have a large presence of museums on the web, this issue has been overcome. Currently, there is consensus on the complementary important relationship of the two types of visits (Marty, 2007).

Schweibenz (2004) classified museums according to their Internet presence into three types: Brochure Museum, providing information to future visitors; Content Museum, centred on presenting details of works and collections (more appropriate for experts than laymen); and Learning Museum, with didactically enhanced information. The websites of some large museums have such characteristics, but it is up to each museum to decide what content to make available. In general, they present access information, schedules, ticket sales, and some present part of their digitised collections with authoring information, timelines, educational resources, etc.

Povroznik (2018) describes a virtual museum as an information system that comprises a set of collections of objects (items), enriched with metadata, experienced in a digital space. Some museums also provide virtual tours, popularised by the Google Arts and Culture project (Zhao et al., 2015). These virtual experiences usually present 360-degree panoramic images that allow moving between ground hotspots and through tags, increasing the visitors' experience with pop-up windows providing descriptions, narrations, videos, and other content (Resta et al., 2021). One of the challenges of this is to create exhibition practices that provide multisensory contexts and experiences (ibid.). Although most users agree that virtual museums are useful and easy to use (Lusa et al., 2020), virtual tour visits have no defined objective, serving only to simulate the museum environment, and few objects have additional information, which makes the visit quite monotonous (Lopez Rodriguez, 2020).

Kersten et al., (2017) points out that a virtual environment or virtual reality application undeniably offers a good response in terms of immersion and engagement, because it differs from other traditional forms of visualization (Setiawan et al., 2020): from a behavioural point of view but also from a physical-neurological point of view (Škola et al., 2020). In this sense, mixed approach applications that use digital artifacts in physical environments, such as Augmented Reality (AR), have been increasingly explored to improve the visitor experience (Kristensen et al., 2021), due to not excluding sensations inherent to a physical visit. According to Oliveira et al., (2021), 68.2% of museums using this approach achieved satisfactory results regarding feelings of immersion and interaction, which made them more attractive. Furthermore, as artefacts do not need to be exposed, being 3D models, they can be visualised in different places and contexts, as well as incorporating audio, video, and text elements.

In addition to browsing content on a web page, a virtual museum, or a virtual visit to a museum, can be understood as an interactive visit with a 360-degree view of physical spaces. However, for this approach some problems were identified in the literature (NEMO, 2020) such as low level of freedom in navigation; lonely experience; lack of a script to follow, and lack of interaction with exhibited objects.

Although virtual tours have been widely used in museums as an alternative to physical visits, especially with the Google Arts and Culture project, many museums such as the Louvre Museum or the Vatican Museum have discontinued updating their contents in this modality and others depend on the updating of the photographic mapping made by Google. All these cases are examples of the aforementioned problems.

With this review we discuss these problems and present possible solutions through the storytelling approach. Different approaches to storytelling in virtual museums are presented to understand their role, how they are used and how they can help in this process.

The paper is organized as follows. First, the literature review process is described, followed by an overview of the search process and the findings (Section 3). Next, the data procedures are presented (Section 4) followed by a discussion of the key findings (Section 5). Finally, the conclusions, with recommendations for future research, are presented, along with their implications (Section 6).

2. Background

In this section we present the experience of visiting museums that use technologies as a fundamental part of their operation; we also present the concept of virtual museum and virtual tour in the light of navigation and interactivity modalities with a storytelling approach.

2.1. Museums and interactive technology

Museum as a place of inspiration and stimulation of artistic and intellectual creativity date back to the IV century (Jalal & Abdulsalam, 2020), but only in the XVIII century did the term begin to designate a space of scientific preservation.

The International Council of Museums (ICOM) defines a museum as:

“A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment” (ICOM, 2021).

According to UNESCO, in the last 40 years the number of museums has increased from 22,000 to over 95,000 worldwide (UNESCO, 2021). Attracting and motivating the public is part of the communication and marketing strategies a museum needs to adopt (Pirolo & Nasta, 2021).

The communication generally used by museums is based on ticket sales or guidance on where to begin the visit. Many offer graphic materials such as leaflets, others have audio guides that can be rented. In general, the visitor seeks information to understand the exhibition (Su & Teng, 2018).

Regardless of whether the visit is guided by a professional or an audio guide, it is based on an idealised itinerary (even if the visitor chooses not to follow it), and information is commonly explanations of the works, artists, and contexts.

When the visit is autonomous, without auxiliary resources, the experience will depend on expectations, interests, and previous knowledge of everyone: each visitor will face objects differently, drawing their conclusions according to their personal experience (Tallon & Walker, 2008).

Regarding lack of interest in museums, especially by young audiences, it is usually due to issues of how visits happen (Cesário, 2017). Even if some museums have a budget for interaction technologies, most present their exhibited objects in showcases with brief captions and direct visitors to predetermined paths (Dal Falco, 2017). All newsworthy technology is plausible in big museums, but in small museums the most common situation is lack of the necessary skills and resources to make these spaces digital, which are heavily dependent on local government grants (Evrard & Krebs, 2018).

Some exhibitions combine different types of technology and promote pleasant interactive experiences, offering visual and tactile stimuli. But although they address various fields of science, arts, and other themes commonly found in museums, these exhibitions are not necessarily promoted by museums. This is the case of cultural institutions or thematic traveling exhibitions promoted by specialized companies where there is normally no exhibition of original works. Works of art, artists or artistic movements serve only as inspiration for the creation of diverse experiences and in different media. In the exhibition Meet Vincent Van Gogh that tells the story of the painter and presents some of his works of art in an interactive way, one of the attractions is a large canvas that is "painted" by visitors with the brushstroke technique used by Van Gogh (Figure 1).



Figure 1: Interactive exhibition “Meet Vincent Van Gogh”, Lisbon, Portugal 2020.
<https://lulimonteleone.com/meet-vincent-van-gogh/>. Accessed 12/12/2022

In museums, in addition to the mission of safeguarding the collection, there are concerns with social and cultural issues of its location, and with stimulating critical thinking of the public and increasing the number of culturally active citizens (Oliveira, 2013).

2.2 Virtual museums and virtual tours

A Virtual Museum is not transporting the physical museum to the Web, because there is not a total transposition of the museum, but rather parts of interest. It also is not an archive, database, or electronic complement of the museum (Antinucci, 2007).

From the 1930s with the preview of the future of a possible telemuseum with images of galleries transmitted by air (Kiesler, 1930) to the beginning of its realisation around the 1970s (Schweibenz, 2019; Djindjian, 2007), this approach was designed to be something to an archive, with detailed and catalogued information, rather than a space for sensory experimentation.

The virtual tour emerged along the lines of 3D visualizations provided by “first-person shooter” video games (Schneider, 2004), simulating the user's perspective, responding to external computational devices to change the spatial perspective. Some museums offer this virtual tour in their virtual spaces, with interaction through 360-degree images. Its limitations include the low level of navigational freedom, the lonely experience (as if the museum was closed and one was the only visitor), the lack of a guiding

script or objective, the lack of interaction with objects, which sometimes exists as separate media elements (Perry et al., 2017; Kabassi et al., 2019). Figure 2 shows a screenshot of the virtual tour (2020) of the Vatican Museum, where the visitor is alone, without instructions on what to do and without possibility of interaction with objects on display.

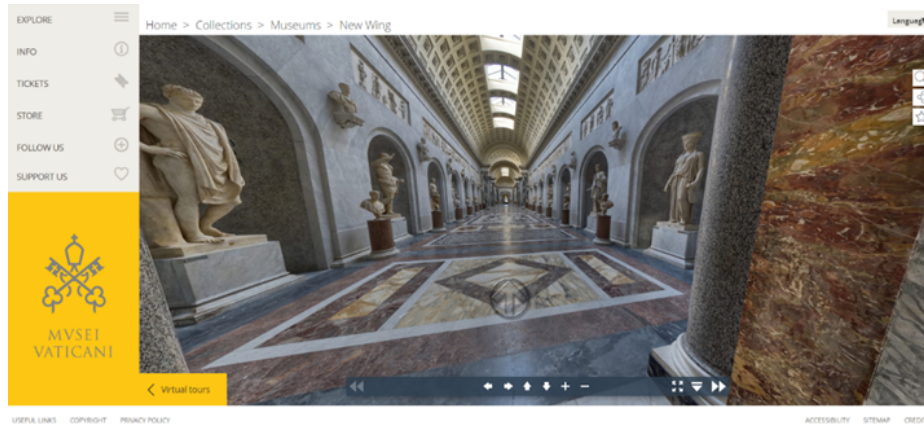


Figure 2: Virtual tour of the Vatican Museum. Official Vatican website:
<https://www.museivaticani.va/content/museivaticani/en/collezioni/musei/braccio-nuovo/tour-virtuale.html>. Accessed: 09/05/2022

The current model of a virtual tour is based on two aspects according to Resta et al., (2021), shown in Figure 3:

- 1 - **Navigate**: browsing the website to search for information/view collections;
- 2 - **Interaction** through website navigation, e.g., in 360-degree virtual tour mode.

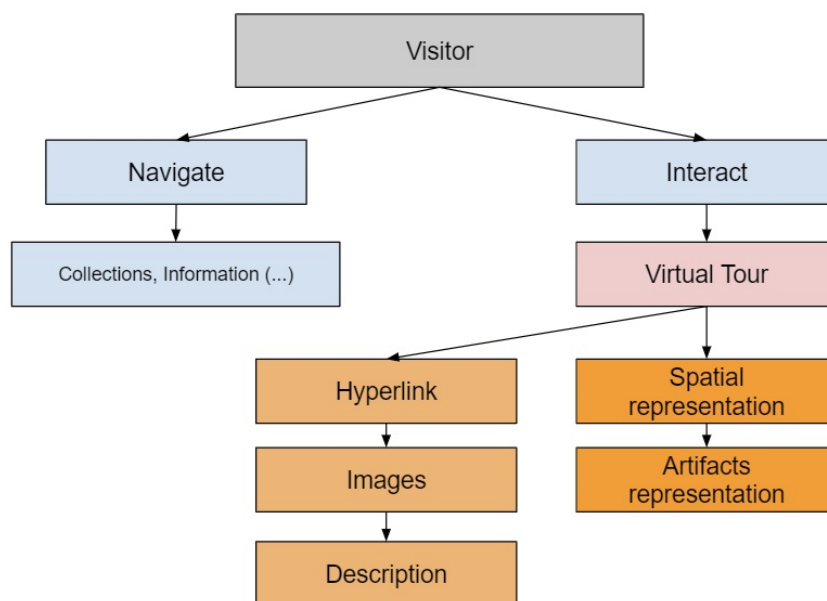


Figure 3: Structure of virtual tours (adapted from Resta et al., 2021).

This virtual tour model, part of the Resta et al., (2021) framework, appears on the museums' websites independently of their content, and in some cases, in competition with the rest of the website content. The visitor looking for information about the museum or specific works may not be able to easily discover the virtual tour option, and those looking specifically for a virtual tour usually consider other means of research and are directed to a specific museum link with this modality and end up not finding any connection with the works and information, largely due to usability problems (Macdonald, 2015).

In the physical visit, the technological artefacts (interactive displays, projections, audios, etc.) indicate the route, but they also rely heavily on staff to provide explanations.

Rahim et al., (2017) point out that contrary to what happens when visiting the physical museum, visitors in the virtual museum do not receive the necessary attention to make a satisfactory visit.

According to the Network Of European Museum Organisations - NEMO (2020), online museums are important extensions and complements of physical museums, but lack a solid evaluation of online visits. Rahim et al., (2017) also emphasise that the narrative elements need to be clear to guide visitors and that this is still a weak point of this approach. Argyriou et al., (2020) studied users of virtual tours in a controlled environment, regarding immersion, navigation, and engagement, and found that:

- Most visitors would like assistance rather than exploring the environment without a defined objective;
- Most visitors created their own route following arrows;
- The feeling of total involvement was mentioned by less than half of the participants;
- Only half of the participants felt excited about the experience;
- Only half of the participants felt in control of the experience.

Therefore, the following problems emerged:

1. Low level of freedom in navigation;
2. Lonely experience;
3. Lack of a script to follow;
4. Lack of interaction with exhibited objects.

2.3 Digital storytelling

A story is a synthesis of heterogeneous elements to present a fact, over three stages: beginning, middle, and end. Each phase contributes to its whole design. This is the basis of the narrative, structured and organised ideas linking events (Villaseñor, 2007). This structure presents actions or experiences that in turn are composed of smaller ones. It is a changeable cultural artefact although the purpose remains indelible: the telling a story (Bamberg, M., 2012).

Usually, the narrative develops in a temporal movement, or in another socio-culturally recognizable way (Squire, 2014) verbal or written, and can take very varied forms, from gestures and symbols (Carr, 1991) to combination of resources and technology. From the first pictorial records of man's communication, through the oral and written traditions of antiquity to the present day, the fluid nature of narrative and its adaptation throughout history can be clearly seen. In the 1990s, Lambert (Lambert, 2013) coined the term Digital Storytelling, originally thought of as a way of combining narrative with audio and video content, and currently being widely exploited by museums and cultural institutions in varied media to provide interactive experiences, because of its great impact on interaction with content (Floch & Jiang, 2015).

Operationally, digital storytelling does not need to be a sophisticated technological process, as the focus is not the technical aspect, but rather the combination of multimedia elements to tell the stories (Martin et al., 2019). The inclusion of new technologies in the narrative process is not only aimed at providing the sensation of immersion in the story: a book also has this capacity. Rather new tech aims to offer the possibility of controlling elements such as characters and actions and even influence the course of the story through their decisions (Mulholland & Collins, 2002).

Robin (2006) divided digital narratives into three categories: personal narratives, historical documentaries, and stories that inform or instruct. Personal narratives are views of the facts from the author's point of view, and therefore quite used in direct dialogues of interactive museum systems, where the main character is the narrator interacting with visitors, presenting the history of objects or asking them to make choices. Historical documentaries examine significant past events and seek to explain them. The category of stories that inform or instruct is possibly the most common in museums, being associated with the presentation of objects' details without a narrator.

In virtual museums, storytelling allows different narratives to be supported considering elements such as maps, 3D, timelines, images, sound, etc. Casparini (2017), regardless of being in online catalogue format or with interactive elements. For framing purposes, all mentions of storytelling (ST) in this document will be equivalent to Digital Storytelling.

Given the characteristics of storytelling and its adaptability to the different applications of museums, we believe this approach is potentially capable of minimizing the problems identified. Therefore, the main contribution of this research is to identify uses of digital storytelling in virtual museums.

3. Survey methodology and criteria

In this section, we describe the methodology of this systematic umbrella review and the search criteria.

3.1 Concept

For scope, virtual museums were considered not only as entirely digital museums, i.e., visited only through the Internet, but also those where the physical visit experience depends on technological artefacts to superimpose virtual elements on physical objects or to interact with them.

3.2 Search process

Exploratory search was conducted to identify relevant cases in this field using the (de Lima et al., 2021) method, that starts from the definition of the problem and the contributions in the area to design the scenarios and the evaluation criteria. We searched for keywords and variations, such as: "storytelling", "virtual museum", "Virtual Tour" and "Tour 360". From the results, we selected a corpus of 15 articles, published between 2013 and 2021 in journals from ACM, IEEE, Springer, & Taylor & Francis, which are major scholarship publishers with indexed journals in the fields of information technology and multimedia, hence selected as a relevant sample for the exploratory stage. We elected not to include conference proceedings in this stage, given that the journal article sampling yielded a rich enough number of articles for this exploratory stage. Book chapters were not considered, since their publication process does not guarantee a peer review process and would have to be checked on a consuming case-per-base basis. (Conference proceedings and journals from other sources were included in the subsequent iteration, as described further ahead.) For this analysis, our inclusion criteria specified that an article would only be included for further analysis if the topic addressed storytelling in museums in the virtual mode. These articles were the most relevant in this perspective. In this exploratory corpus, the term "virtual museum" pointed to "3D" and "Virtual Reality" as an integral part of the universe of virtual museums, alongside other themes such as "education" and "serious games". For "storytelling", this exploratory search pointed to areas such as health, sports, journalism, marketing, tourism, and education. For better mapping of areas of convergence, we identified "Narrative", "Technology", and "Historical Heritage" as encompassing variations of the seed keywords.

Following the exploratory search, a second search iteration focused on finding literature reviews in the overall peer-reviewed literature. This was done by combining the outcome of keywords from the exploratory search phase, using the following procedure: Title words: ("systematic review" OR "mapping review" OR "mapping study") and in the keywords, the combination of terms identified in the exploratory search, divided by categories.

Search 1: Keywords related to virtual museums

keywords: ("virtual museum" OR "virtual museums" OR "e-museum" OR "e-museums")

Search 2: keywords related to the field of museum studies

keywords: ("cibermuseology" OR "cybermuseumology" OR "cybermuseum" OR "cybermuseum" OR "cyber-museumology" OR "cyber-museum" OR "cyber-museum" OR "cyber-museum")

Search 3: Keywords related to different virtual museums approaches

keywords: ("telemuseum" OR "electronic museum" OR "tele-museum" OR "web museum" OR "3D museum" OR "online museum" OR "online museums")

Search 4: Keywords related to heritage

keywords: ("digital heritage" OR "virtual heritage")

Search 5: Keywords related to storytelling

keywords: ("storytelling" OR "story" OR "stories" OR "digital storytelling" OR "digital narrative" OR "interactive story")

After analysing the results and excluding duplicates, another search was carried out with the combination of the main terms of the keyword groups.

Search 6: Combination of “game” and “museum”

Title words: ("systematic review" OR "cartographic review" OR "cartographic study") AND (game OR games OR gamification)

keywords: "museum" OR "museum"

Search 7: Combining “game” and “museum” in virtual modality

Title words: ("systematic review" OR "cartographic review" OR "cartographic study") AND (game OR games OR gamification)

Keywords: ("virtual museum" OR "virtual museums" OR "e-museum" OR "e-museums")

Search 8: Combining “virtual museum” with “storytelling”

Title words: ("systematic review" OR "cartographic review" OR "cartographic study")

keywords: "virtual museum" and "storytelling"

Search 9: Combining “storytelling” and “museum”

Title words: ("systematic review" OR "cartographic review" OR "cartographic study")

Keywords: ("digital narrative" OR "interactive storytelling" OR "storytelling") AND ("museum" OR "museums")

The searches were carried out between October 2021 and March 2022 and performed on Google Scholar solely, given its solid coverage of the academic literature in comparison with other referencing sources (Martín-Martín, A. et al., 2021). We used the Publish or Perish application (Harzing, 2007) to retrieve results in spreadsheet form. Only English-language results were selected.

This search yielded n=59 potentially relevant articles. The subsequent criteria were: 1 - must be literature reviews; 2 - must employ the search terms within their focus. After analysing the titles, 4 were found to be duplicates and excluded. By reading abstracts and the entire text for adequacy, 34 articles were also excluded (for instance the terms were found only in the list of references). The remaining 21 articles were analysed regarding the context of the search terms and the relevance of their focus. We excluded 7 articles without significant survey contributions to digital storytelling in virtual museums. After this analysis, 14 articles formed the final corpus (figure 4).

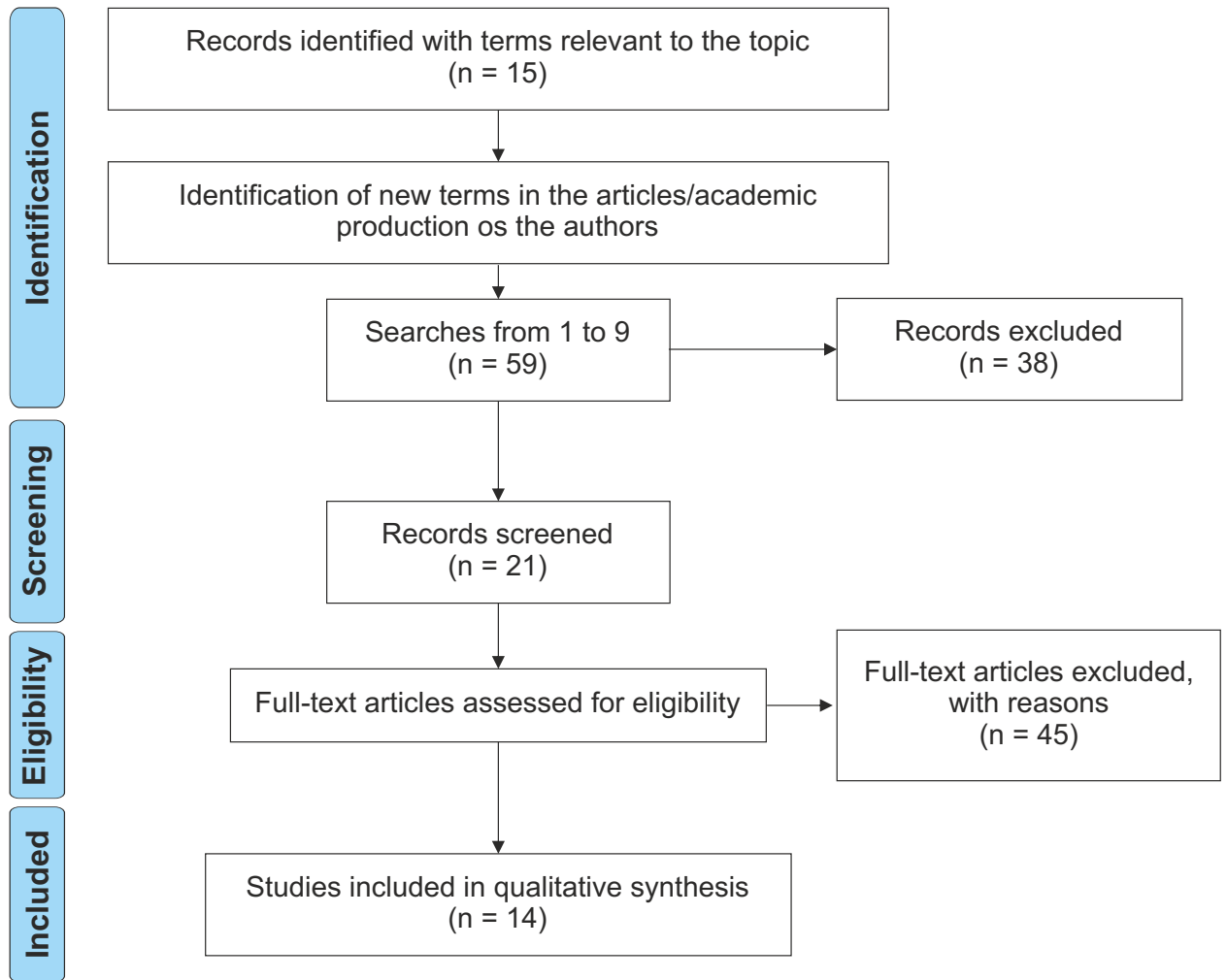


Figure 4: Systematic review flow chart of the process described in section 3.2.

The complete list of the 14 corpus articles is shown in Table 1.

Table 1: Dataset of papers resulting from the search process.

ID	Year	Author	Title
ID1	2022	Melro, et al.	Role of Gamification in Cultural Heritage Dissemination: A Systematic Review
ID2	2021	Rodriguez, et al.	Digital Storytelling in Education: A Systematic Review of the Literature
ID3	2021	De La Paz Diulio, et al.	Usability of data-oriented user interfaces for cultural heritage: A systematic mapping study
ID4	2021	Pasca, et al.	Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: a systematic literature review
ID5	2021	Chong, et al.	Comprehensive systematic review on virtual reality for cultural heritage practices: coherent taxonomy and motivations

ID6	2021	Nowacki, M.	Heritage Interpretation and Sustainable Development: A Systematic Literature Review
ID7	2020	Junaini et al.	Designing augmented reality tools for enhancing art gallery and museum visitors experience: a systematic review of current trends.
ID8	2020	Ayala et al.	Examining the state of the art of audience development in museums and heritage organizations: a Systematic Literature review
ID9	2019	Pellas et al.	A systematic literature review of mixed reality environments in K-12 education
ID10	2019	Yomeldi et al.	Serious Game on Mobile Learning: A Systematic Literature Review
ID11	2019	Karageorgiou et al.	Smart Escape Rooms for Cultural Heritage: A Systematic Review
ID12	2018	Laine, T.	Mobile educational augmented reality games: a systematic literature review and two case studies
ID13	2018	Cárdenas-Robledo & Peña-Ayala	Ubiquitous learning: A systematic review
ID14	2016	Paliokas & Sylaiou	The use of serious games in museum visits and exhibitions: A systematic mapping study

4. Data procedures

We performed qualitative element extraction and thematic analysis following the process by Vaismoradi et al. (Vaismoradi et al., 2016): extraction of excerpts with the main ideas of the problem, and their analysis to generate codes that share common points. These codes are reinterpreted to create themes at different levels, which form a final set of themes able to translate the ideas of the problem.

All articles were read in full by the authors to extract potentially relevant excerpts for an overview of the subject. The first author initially read and extracted from papers 1-5 and this process was then analysed and corrected by the remaining authors. The process was then repeated for papers 6-10, which stabilized the extraction quality. The first author then extracted the excerpts for papers 11-14. Excerpts were normalised to highlight the most relevant aspects, as in this example:

“The development of MR environments based on the reviewed studies inevitably varied, since many of them encompassed the narrative aspect of creating interactive-multimedia applications to support problem-solving tasks related to formal scientific fields (e.g., Chao et al., 2016; de Lima et al. 2014) or informal instructional settings, in museums (Bayon et al. 2003; Rowe 2014; Yoon et al. 2012)”

Was extracted as:

“(...) many of (...) [the reviewed studies] encompassed the narrative aspect of creating interactive-multimedia applications (...) [in] informal instructional settings, in museums.”

From the 14 corpus articles 32 excerpts were extracted. This normalisation was also done by the same refinement process between the first authors and the remaining authors, similarly to the extraction process.

4.1. Thematic analysis

In this step excerpts were synthesised into themes, interpreting and categorising the main concept. For example, in ID7, the excerpt "*Thus, it is necessary to comprehend why AR is the best to augment narration and storytelling about the museums' artifacts*" was synthesised as "*AR as a way to increase storytelling about artifacts*". To categorise this information, we discarded the technology used (in this case, AR) retaining only the central idea of uses of digital storytelling in virtual museums. This was transformed into a code, "*tell stories about artifacts*". This decoupage process was necessary to extract codes capable of translating the main idea of the excerpts. At the end of this stage, 34 codes were identified.

As per the (Vaismoradi et al., 2016) process, we sought codes that converged to the same meaning, and fused them into a single code with the core idea. These codes formed an initial list of themes (level 1 themes). Each level 1 theme was defined according to the object of study. From analysis of these definitions for convergence and consistency, new (level 2) themes were created. Table 2 presents the list with the final themes, their number of related codes, and their descriptions.

Table 2: List of ending themes created from the synthesis of excerpts.

Theme	No. codes	Prevalence	Description
1. Provide deeper knowledge about content	6	18%	This theme aggregates ways of using ST to provide a deeper understanding of museum content, whether through descriptions or highlighting points of interest, or by connecting objects from different museums depending on their meaning, or through the interaction provided by characters.
2. Informal exposure	2	6%	This theme aggregates ways of using ST only to present museum content, in an informal way, whether interactive or not, regardless of the technical devices used (mobile, fixed, etc.).
3. Educational serious games	11	33%	This theme aggregates ways of using ST by employing educational serious games. They are usually used to present museum objects and spaces for learning purposes, even if details are often missing.
4. Modify the experience	6	18%	This theme aggregates ways of using ST to modify the visiting experience by adapting to new formats and approaches (e.g., entertainment or experiments in museums other than traditional ones).

5. Engagement	4	12%	This theme aggregates ways of using ST to provide external public engagement, including tourism promotion and media communication.
6. Reinterpret	1	3%	This theme aggregates ways of using ST in museums to provide a new interpretation of something, for example by contrasting the current artefact with its state at the original time, thus altering the visitor's personal perspective on the objects.
7. Generic virtual museums	1	3%	This theme aggregates ways of using ST in virtual museums that focus on the spatial organisation of the contents as if it were a physical museum.
8. Generic digital storytelling	2	6%	This theme aggregates references to the use of ST, interactive or not, without concrete details on how or for what.

5. Results and Discussion

In this section, we reflect on the results of the searches and discuss the themes generated.

5.1 Theme 1: Provide deeper knowledge about content

This theme aggregates ways of using ST to provide a more detailed and in-depth understanding of museum content. For example, linking stories to points of interest in the museum:

“(...) uses the (...) offers a model in which storytelling features augment the content in Points of Interest.”. (Paper ID1)”

Or even using these stories to link objects in different museums:

“(...) interconnects [between museums] venues, objects and stories to increase learnability in museums” (Paper ID3)

Or even using ST to recommend content to visitors depending on their profile, to provide that deeper understanding:

“(...) a new methodology (...) that recommends content for a specific visitor profile to enrich the creation of stories related to museum objects.” (Paper ID2)

5.2 Theme 2: Informal exposure

This theme aggregates ways of using ST only to present museum content informally, without being linked to any educational or instructional activity.

All informal forms of use are classified in this theme, whether interactive or not, whether they use technological equipment or not. Also, the type of technical device (mobile, fixed, etc.) is indifferent. For example:

“(...) language u-learning in socio-cultural contexts to discover that many museums adopted ubiquitous location-based systems using mobile devices to strengthen social ties (...)” (Paper ID13)

Included in this theme are forms of ST use without instructional intent that have other intentions of supporting specific visitors, without however being linked to some broader strategy, for example:

“Storytelling for neurodevelopmental disorder users” (Paper ID5)

5.3 Theme 3: Educational serious games

This theme aggregates ways of using ST by employing educational serious games. The type of platform, application, or technological device is indifferent. Typically, they are used to present museum objects and spaces for learning purposes, even if often the details are lacking, e.g.:

“Serious Games have been widely seen in the Cultural Heritage (CH) domain (...) as a novel, unique and useful tool that can shape cultural experiences in an engaging, educative and entertaining way” (Paper ID11)

It also includes the use of ST in interactive multimedia applications, even if not formally presented as a game, e.g.:

“(...) many of (...) [the reviewed studies] encompassed the narrative aspect of creating interactive-multimedia applications (...) [in] informal instructional settings, in museums” (Paper ID9)

As per the above example, this aggregation does not discriminate per educational approach and includes games and interactive applications even if they consider the museum as an informal or non-formal environment.

5.4 Theme 4: Modify the experience

This theme aggregates ways of using ST to modify the visiting experience specifically by adopting new formats and approaches. Other methods of modifying the experience without innovation in formats/approaches are rather aggregated in other themes, such as “Provide deeper knowledge about content” or “informal exposure”. This theme focuses specifically on ST use to provide a differentiated and innovative experience, such as escape rooms or virtual tours:

“(...) cultural institution (...) website to (...) give virtual tours” (Paper ID3)

In this theme are all approaches where there is sharing of stories or appear as protagonists of the experience, such as:

“(...) that share stories and experiences with their audience” (Paper ID11)

“(...) storytelling is at the core of the experience in the new museological theory” (Paper ID7)

5.5 Theme 5: Engagement

This theme concentrates ways of using ST in virtual museums to provide the engagement of the external public, promoting future visits, including young people, through tourism promotion and media communication. Example:

“The usage of gamification and storytelling fosters the motivation of youngsters to visit places such as museums (...)” (Paper ID4)

These are actions that aim not only to attract the external public but also to engage it, associating communication and digital marketing actions to promote cultural tourism to different audiences depending on specific subjects or themes. Example:

“(…), support cultural heritage promotion, such as (…) museums tourism” (Paper ID1)

5.6 Theme 6: Reinterpret

This theme represents ways of using ST in museums to provide a new interpretation of objects or spaces, arising from the use of new technological forms of interaction and analysis, or by comparing their current state with the use/period of origin, for example:

“The effectiveness of new forms of interpretation such as: “electronic field trips” that reach audiences around the world, storytelling, digital storytelling, chatbots, serious games and virtual heritage interpretation centres” (Paper ID6)

5.7 Theme 7: Generic virtual museums

This theme aggregates forms of ST use in museums encompassing presentation of museum content as a digital medium, whether focused on recreating the physical museum or in the form of a catalogue with interactive elements, for example:

“Content must also be adapted to different, more interactive and more communicative formats. For example, (…) virtual museums” (Paper ID8)

“[In a 3D virtual museum framework] The enjoyment feature can be implemented with personalized context-aware (…)” (Paper ID10).

5.8 Theme 8: Generic digital storytelling

This theme aggregates references to the use of ST, which are lacking any details, and thus are not eligible for inclusion in other themes, whether interactive or not:

“(…) techniques such as (…) digital storytelling” (Paper ID3)

“Interactive digital storytelling” [in one or more of 65 non-specified papers] (Paper ID5)

5.9. Results and Discussion

In this section, we reflect on the results of the searches and discuss the themes generated.

Considering the number of codes in each theme, the following distribution of prevalence was obtained, i.e., common or uncommon uses of ST in virtual museums. Figure 5 shows the distribution of the number of codes and Figure 6 the percentage of prevalence:

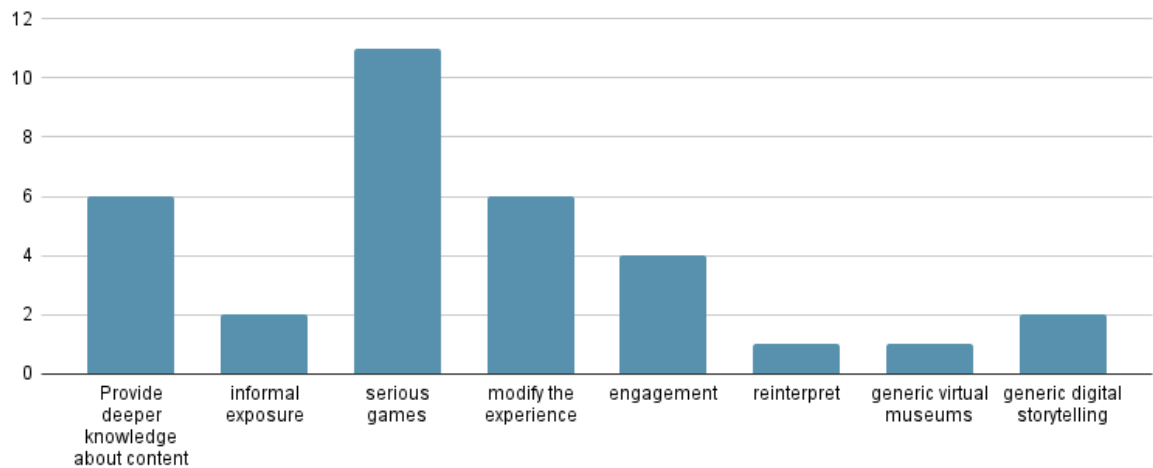


Figure 5. Distribution of the number of codes associated with the themes.

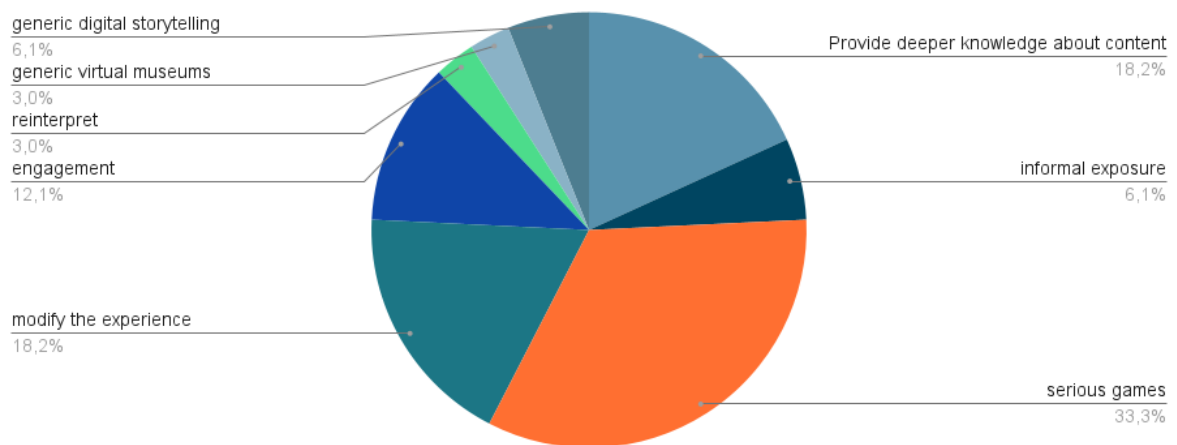


Figure 6. Prevalence of themes according to codes of extracted excerpts.

The theme “Serious Games” has the highest prevalence, about a third of all codes, followed by “Provide deeper Knowledge about content” and “Modify the experience”, with identical prevalence. Other approaches had less prevalence.

Following the theoretical framework of virtual visits by Resta et al. presented in section 2.3, we associated these themes with the categories "navigate" and "interact" (Table 3), according to their most straightforward interpretations:

Table 3. Distribution of themes by modalities.

	Navigate	Interact
Theme 1: Provide deeper knowledge about content	X	-
Theme 2: Informal exposure	X	X

Theme 3: Serious games	X	X
Theme 4: Modify the experience	-	X
Theme 5: Engagement	X	X
Theme 6: Reinterpret	X	-
Theme 7: Generic virtual museums	-	-
Theme 8: Generic digital storytelling	-	-

This association of themes with the modalities is being presented in a broad sense as a possibility of appropriateness, i.e., a virtual tour, brings with it the potential to present detailed content and provide engagement, in the same way that website navigation also does. Although some themes appear in both categories, some are linked to the Interact modality, and fit more easily into technological approaches by referring to "spatial representation" and /or artefacts. On the other hand, themes like Reinterpret or Engagement, are more linked to Navigate for being conceptual or expectable, as a result of the actions of the visit.

Two themes that do not fit the conception of Resta et al: the generic approaches, Themes 7 & 8, which lack specificity to ascertain purpose.

For example, when it is only mentioned in the paper that there is a storytelling or interactive digital storytelling approach without presenting concrete details about how or for what purpose, in addition to being interactive or based on storytelling.

The forms of ST identified in this review were: In theme 1, regarding the physical visit with the aid of technological devices, the use of touch screens, motion capture and augmented reality applications to present descriptions of objects and spaces. When pointing to the navigation on the museum's website, theme 1 appears in the descriptions of images, whether of collections or spaces, as also occurs with the virtual tour modality. In theme 2, ST appears as signage to support and guide the visitor through the spaces, or as specific information without the intention of serving as didactic material. Both the navigation through the physical spaces and the website and virtual tour are conducive to this scenario. In theme 3, considering the aspect of the physical visit with the aid of technological devices, we identify the use of augmented reality applications or multimedia or gamification approaches. In themes 4, 5, and 6, ST emerges as a direct consequence of the approaches and use of technologies. The virtual tour appears as the most propitious to provide the modification of the experience due to its naturally interactive approach.

In this path of analysis of interaction in virtual museums, specifically in the virtual tour modality, some gaps were identified from the literature review (Perry et al., 2017; Lopez Rodriguez, 2020; Rahim et al., 2017) and systematic analysis of the websites of the main museums in the world, described in section 2.2, which are:

- Low level of freedom in navigation;
- Lonely experience;

- Lack of a script to be followed;
- Lack of interaction with the exposed objects.

The evidence found of the use of ST for this type of approach is concentrated on themes 1 and 2, with descriptions or information about the works. However, not all virtual tours present these descriptions, or when they do, they are in insufficient quantity for the number of works exhibited.

Comparing website navigation and virtual tour, both have a low level of freedom and feeling of a solitary experience. Only in website navigation or physical visit aided by technological devices, it is possible to notice cases of use of scripts to follow or objects to manipulate.

6. Conclusions

This literature review was carried out with papers between 2013-2021, and 14 articles were selected to address the identified issue. The museum is currently perceived as a space capable of encompassing several types of experiences, whether through digital and interactive elements or through new approaches that are independent of technology, such as storytelling. However, the museum as a digital space, known as virtual museum, also plays an important role in sharing information and experiences. Contrary to its conception, it has become a very versatile tool, being a complementary space to physical museums with the ability to provide differentiated experiences through modalities such as the virtual tour. As a theoretical reference, a model of navigation flow of visitors in virtual museums was used, which presents two categories: Navigate, for access to collections and other information, and interact, for interactive virtual tour that simulates the physical space. In this context, storytelling approaches emerged as significant in several aspects, which were described and analysed throughout the manuscript.

In this paper, we focused on understanding the role of storytelling and how museums use it. Results suggest there is more diversity in the use of navigation than in interaction, which leads to the conclusion that interactivity has not been explored with the diversity one would expect for its effectiveness in the consequences of public reaction. This points to the need for further work to be done on this aspect.

It was found that the storytelling approach in physical visits is a consolidated practice, even when visitors use their own equipment, such as smartphones or other devices. However, in the virtual approach, its use is still punctual, being up to the user himself, most of the time, to formulate the narrative from the connection of the objects with their descriptions. Therefore, as a field of study there are many publications describing and analysing interactive technologies used in physical museums, but in the virtual tour modality, since no cases of narrative use were found, the potential of this approach to support the resolution of current problems is unknown.

Regarding next steps, we intend to develop a storytelling workshop with stakeholders that will serve as a basis for us to understand the necessary requirements for the creation of a digital storytelling application to be used in the context of virtual museums that meets the problems raised.

Acknowledgments

This work is financed by the ERDF – European Regional Development Fund through the Operational Programme for Competitiveness and Internationalisation - COMPETE 2020 Programme, and by National Funds through the Portuguese funding agency, FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, within project PTDC/HAR-HIS/3024/2020.

References

- Albano, Caterina. (2007). Displaying Lives: the Narrative of Objects in Biographical Exhibitions. *Museum and Society*, 5 (1). pp. 15-28. ISSN 1479-8360
- Antinucci, F. (2007). *The virtual museum*. Retrieved September 6, 2022, from http://www.archcalc.cnr.it/indice/Suppl_1/6_Antinucci.pdf
- Argyriou, L.; Economou, D. & Bouki, V. (2020). Design methodology for 360° immersive video applications: the case study of a cultural heritage virtual tour. *Pers Ubiquit Comput* 24, 843–859.
- Bamberg, M. (2012). Why narrative?. *Narrative inquiry*, 22(1), 202-210.
- Bowen, J. (1995). Collection of Collections. Jonathan Bowen tells how he started the World Wide Web Virtual Library of Museums. *Museums Journal*, August 1995. 24-25.
- Cádima, Francisco Rui. (1999). *Desafios dos novos media: a nova ordem política e comunicacional*.- 2ª ed.- Lisboa : Notícias editorial.
- Carr, D. (1991). *Time, Narrative, and History*. Indianapolis: Indiana University Press.
- Caspani, S., Brumana, R., Oreni, D., & Previtali, M. (2017). Virtual Museums As Digital Storytellers For Dissemination Of Built Environment: Possible Narratives And Outlooks For Appealing And Rich Encounters With The Past. *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLII-2/W5. 113–119, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W5-113-2017>
- Cesário, V.; Coelho, A. & Nisi, V. (2017). Teenagers as Experience Seekers Regarding Interactive Museums Tours. *Proceedings of the 1st International Conference on Design and Digital Communication*. IPCA - Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, 127--134.
- Dal Falco, F., & Vassos, S. (2017). Museum experience design: A modern storytelling methodology. *The Design Journal*, 20(sup1), S3975-S3983.
- Djindjian, F. (2007). *The virtual museum: an introduction*. Retrieved September 6, 2022, from http://www.archcalc.cnr.it/indice/Suppl_1/2_Djindjian.pdf
- Edward F. Schneider (2004). Death with a Story: How Story Impacts Emotional, Motivational, and Physiological Responses to First-Person Shooter Video Games. *Hum. Commun. Res.*, 30(3), 361–375.
- Evrard, Y., Krebs, A. (2018). The authenticity of the museum experience in the digital age: the case of the Louvre. *J. Cult. Econ.* 42(3), 353-363.
- Floch, Jacqueline; JIANG, Shanshan. (2015). One place, many stories digital storytelling for cultural heritage discovery in the landscape. *2015 Digital Heritage*, pp. 503-510.
- Harzing, A. W. (2007). *Publish or Perish*. Retrieved September 6, 2022, from <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>
- ICOM. (2021). *Museum definition*. Retrieved June 1, 2021, from <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
- Jalal, A. A., & Abdulsalam, T. (2020). Jeddah Culture Center. *Journal of Critical Reviews*, 7(8).
- Kabassi, K., Amelio A., Komianos, V., Oikonomou, K. (2019). Evaluating Museum Virtual Tours: The Case Study of Italy. *Information*, 10(11), 351.
- Keene, S. (2012). *Digital collections: museums and the information age*. Butterworth-Heinemann; 1st edition.
- Kersten, T. P.; Tschirschwitz, F.; & Deggim, S. (2017). Development of a virtual museum including a

4D presentation of building history in Virtual Reality. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W3, 361–367.

Kiesler, F. (1930). *Contemporary art applied to the store and its display*. Brentano's.

Kristensen, A. T. J., Høgalmen, C., Müller, L., Kraus, M., & Zeitoun, M. M. (2021). Effect of Dramatic Elements on Engagement in an Augmented Reality Experience for a Museum. *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST*, 367 LNICST, 100–118.

Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Routledge.

de Lima, C., Morgado, L., Schlemmer, E. (2021). *Relevant Aspects To Promote Teacher Awareness in the Pedagogical Orchestration of Learning Activities Where Students Move*. PrePrint.

Lusa, S., Rahmanto, Y., & Priyopradono, B. (2020). The Development Of Web 3d Application For Virtual Museum Of Lampung Culture. *Psychology and Education Journal*, 57(9), 188–193.

Macdonald, C. (2015). Assessing the user experience (UX) of online museum collections: Perspectives from design and museum professionals. *MW2015: Museums and the Web*. <https://mw2015.museumsandtheweb.com/paper/assessing-the-user-experience-ux-of-online-museum-collections-perspectives-from-design-and-museum-professionals/>

Magaldi, M. (2010). *Navegando no Museu Virtual: um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu*. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins.

Martin, S. L., McLean, J., Brooks, C., & Wood, K. (2019). I've been silenced for so long: Relational engagement and empowerment in a digital storytelling project with young women exposed to dating violence. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–12.

Marty, Paul F. (2007) Museum Websites and Museum Visitors: Before and After the Museum Visit, *Museum Management and Curatorship*, 22:4, 337-360.

Mulholland, P. and Collins, T. (2002). Using digital narratives to support the collaborative learning and exploration of cultural heritage. *Proceedings of the 16th International Workshop on Database & Expert Systems Applications (DEXA)*. pp. 527–531.

Network Of European Museum Organisations - NEMO. (2020). Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Final Report. Retrieved September 6, 2022, from https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf

Oliveira, G. (2013) O museu como um instrumento de reflexão social. *MIDAS*, 2. <http://journals.openedition.org/midas/222>

Oliveira, L., Berretta, L., Kudo, T. (2021). Mapeamento Sistemático: Museu em Realidade Aumentada. *Anais da IX Escola Regional de Informática de Goiás* (pp. 1-11). SBC.

Perry, S., Roussou, M., Economou, M., Young, H., Pujol, L. (2017). Moving beyond the virtual museum: Engaging visitors emotionally. *23rd International Conference on Virtual System & Multimedia (VSMM)*. 1-8.

Pirola, L., & Nasta, L. (2021). The changing face of museum tour guides. In Massi, M., Vecco, M., & Lin, Y. (Eds.), *Digital Transformation in the Cultural and Creative Industries: Production, Consumption and Entrepreneurship in the Digital and Sharing Economy*, Routledge.

Povrozniak, N. (2018). Virtual museums and cultural heritage: Challenges and solutions. *Digital Humanities in the Nordic Countries 3rd Conference*, 7-9 March, Helsinki, Finland.

Rahim, N.; Tengku Wook, T. & Mat Zin, N. (2017). analysis on user interaction in virtual heritage: virtual museum environment. *Indian J. Sci. Technol.* 10, 1–10.

Resta, G., Dicuonzo, F., Karacan, E. & Pastore, D. (2021). The impact of virtual tours on museum exhibitions after the onset of Covid-19 restrictions: visitor engagement and long term Perspectives. *SCIRES-IT*, 11(1), 151-166.

Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. *Society for Information Technology &*

- Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Rodríguez López, L.J. (2020). Museums of Scarcity and Art Deserts. Thesis, 9 (2), 205-225. Retrieved September 6, 2022, from <https://hrcak.srce.hr/250891>
- Schweibenz, W. (2004) The Development of Virtual Museums. *ICOM News* No: 3. 2004.
- Schweibenz, W. (2019). The Virtual Museum: An Overview of Its Origins, Concepts, and Terminology. *The Museum Review* (Vol.4, pp. 1–29).
- Setiawan, Y., Erlanshari, A., Yusa, M., Purwandari, E.P. (2020). Usability Testing to Measure Real Perception Generation Level in Introduction of Bengkulu University Building Based on Virtual Tour with 360° Object Modelling. *Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications*. Atlantis Press. P. 645–648.
- Škola, F., Rizvić, S., Cozza, M., Barbieri, L., Bruno, F., Skarlatos, D. & Liarokapis, F. (2020). Virtual Reality with 360-Video Storytelling in Cultural Heritage: Study of Presence, Engagement, and Immersion. *Sensors* 20, no. 20: 5851.
- Squire, C. (2014). O que é narrativa?. *Civitas - Revista De Ciências Sociais*, 14(2), 272-284.
- Tallon, L., Walker, K. (2008). *Digital technologies and the museum experience: handheld guides and other media*. New York: Altamira Press.
- UNESCO. (2021). *Museums*. Retrieved September 6, 2022, from <https://en.unesco.org/themes/museums>
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H., & Snelgrove, S.R. (2016). Theme development in qualitative content analysis and thematic analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6, 100.
- Villaseñor, M. C. (2007). *Building echoes. The role of storytelling in museums and galleries* [Master's dissertation]. University of London.
- Su, Y., & Teng, W. (2018). Contemplating museums' service failure: Extracting the service quality dimensions of museums from negative on-line reviews. *Tourism Management*, 69, 214-222.
- Zhao, P., Sintonen, S., & Kyanäslahti, H. (2015). The pedagogical functions of arts and cultural-heritage education with ICTs in museums—a case study of FINNA and Google Art Project. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 3-15.

Portuguese Community Radios on the Internet: Broadcasting Exclusively Online and the High Practice of Podcasting

Miguel Midões

*Centro de Estudos Comunicação e Sociedade -
CECS, ESEV - IPV – Instituto Politécnico de Viseu
Portugal, mmidoes@esev.ipv.pt
[0000-0001-9492-9918](https://orcid.org/0000-0001-9492-9918)*

Received: 12 November 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

The Portuguese community radios, with their exclusively online presence, enhance new ways of civic participation and a new democracy stage (Dahlgren, 2013; Ferreira, 2012), and assume themselves an ideal place to mobilize people to a common cause. The participation's intensity is observed by the fact that their programs are being made by their own listeners and regards some subjects that don't find space in the mainstream radios. Consequently, it reinforces the proximity with the local communities. For instance, each radio program corresponds to a different author, clearly existing diverse contents or subjects, even though we can notice there is an excessive number of musical programs. About the contents, 367 radio programs of these 21 radio projects were analyzed, following a grid made based in the studies of Beaman (2006), Bonini et al. (2014) and Fleming (2009). The 21 online radio projects analyzed mostly present a program grid with the name and time of broadcasting. Online broadcasting occurs in 62% of these stations, the same percentage of projects that makes their programs available in content format. This percentage equals 13 radio projects that allow listening to the programs in streaming (57%) or podcast (19%). Of the 367 analyzed programs, the majority is inside a musical author typology. We can also see a few programs in the categories of radio drama, call-in-phone in, soundscape, sports, and religious.

Keywords: *Community radio; Internet; Podcasting; Online broadcasting*

1. Introduction

There is a set of transversal characteristics to all community radios, related to ownership, management, objectives, revenues, scope of broadcasting, contents, producers, training (of volunteers) and accessibility (Midões, 2019).

These radios should be formed from groups of citizens (and may assume the status of a foundation, association or cooperative) and have to be non-profit, where citizens participate actively and directly in their management, for common benefit. The objectives of these media include giving a voice to minorities (sexual, ethnic, age, etc.), safeguarding local interests, increasing literacy, ensuring cultural and linguistic diversity, local development and the use of communication as a tool for development (Gordon, 2012; Mollgard, 2018; Peruzzo, 2009; Scifo, 2014).

Despite these broadcasters should be non-profit, the set of possible incomes includes local sponsorship and advertising, community donations, state funding or funding from international organizations, as well as fundraising events (Loncar, 2010; Mollgard, 2018; Price-Davis & Tacchi, 2001).

In the Portuguese case, there is no legal status for these broadcasters, so these radios don't have a radio frequency, existing exclusively on the Internet. However, in other geographies, where the third

broadcasting sector is legalized, the frequencies are always low power and the range limited to a radius never exceeding 10km.

The contents covered on community radios should be linked to the respective communities, with a plurality of voices on air, in which the audience is also protagonist and active in the production of content. The staff, consisting mostly of volunteers, participates in learning activities of contents (for example, sound design), thus leading to the technical development of human resources (Malki, 2006; Zuculoto, 2005).

Finally, and in order to promote the democratic process, the accessibility of all community members to the radio broadcasts and the respective construction of the program schedule should be guaranteed (Dieng, 2013).

In the first mapping of Portuguese community radios, conducted between 2015 and 2020, aiming at the analysis of a third Portuguese broadcasting sector, 21 radio projects were identified with community nature present at *online* space (Midões, 2021) and that, in some way, mentioned to be focused on geographical communities (Bell & Newby, 1971; Burns, 1976; Delanty, 2009) or communities of interest (Anderson, 1993; Castells, 2010; Rheingold, 1996) and that involved the participation of these communities, using the internet as the preferred communication channel.

In this first mapping, it can be seen that these potential community broadcasters with exclusively *online* broadcasting appear mainly in the Portugal's areas and they are located on the two largest metropolitan areas: Lisbon and Oporto. At the same time, in Portugal, in the most densely populated areas, there has been a greater bet on broadcasts chain by local radio stations with the consequent loss of contact with their local genesis, being also these "territories with more market and audience potential" (Costa, 2017, p. 58). By switching to chain broadcasting, local radio stations significantly broke the connection they had with the population and local communities. This loss creates a void which, at the same time, becomes a space of opportunities for community projects of this kind, enabling the public discussion of local issues, thus establishing a new close relationship with the respective communities. This trend towards the disappearance of local radio stations on the Portuguese coast shows a divided country, with the coast where local radio stations have been diluted, and the interior, where there is still a local radio projects, with websites, news, debates and interaction with the communities.

Portugal doesn't have a law to the alternative media or community media, neither the inclusion of community radios in the radio law. So, legally, the country only has public and private broadcasting, and because of that Portuguese community radios don't have an FM frequency which lead us to a new generation of illegal radios, reminding us of 20th century pirate radios. Despite this situation, with all the internet possibilities, they started appearing in the 21st century, and the first was Rádio Zero, in Lisbon, in 2004.

2. Methodology

Mapping as a research method is still sparsely worked on and there is a reflexive void about the principles and procedures to be adopted throughout the development of this method (Voniati, Doudaki & Carpentier, 2018). The diversity of community media and their often-informal nature complicate this

process. There are also few literatures supporting mapping as a scientific method, at least one that goes beyond simple cartography or inventory.

Voniati, Doudaki and Carpentier (2018), who carried out the mapping of community media in Cyprus, refer that there are five fundamental characteristics that should be part of this research technique and which we also sought to be present in this mapping of Portuguese CRs: first, the clear definition of the object of study, the geographical area covered and the period of analysis; second, the incorporation of all units of analysis, i.e. the population and not just a sample; third, the creation of a Mapping Index Card (MIC), a recording instrument, which allows the annotation of the information collected; fourth, multiple sources and techniques of data collection should be used, such as: interviews, documentary, archival and website analysis; and finally, the collected contents should be treated as data, analyzed with qualitative and quantitative techniques, making mapping an information-generating source, something more than just a simple count.

This study about the broadcasting exclusively online and the high practice of podcasting is a part of this mapping. After the identification of the 21 Portuguese community radio, all websites, social networks, grides and online broadcasting were analyzed, and also the types of programs, transmission formats and distribution platforms. All these informations were completed and reorganized with 21 interviews to each of these radios and theirs teams of volunteers.

In the total, 367 programs were listened and 286 were available on podcast or streaming. It is a significant number of programs to a small group of radios, with an average of 17 programs per broadcaster. This reflects that the most part of these projects were very active between 2015 and 2020 and they had regular broadcasting.

Based on Beaman (2006), Bonini et al. (2014), and Fleming (2009), it was created one table of 11 types of programs and these 286 podcasts were catalogued and identified about their typologies: music program with an entertainer; playlist; information and news; entertainment and talk show; radio drama; interview; phone in-call-in; sports; cultural magazines; soundscape, and religious.

3. The exclusively *online* presence of Portuguese community radios

In Portugal, these new radio projects exist almost exclusively on the internet and arise because digital has become the fastest and most economical solution to expand the offer (Costa, 2017; Evens and Paulussen, 2012).

Despite all these community radios appeared in the 21st century, the first experiments for community radios were carried out in 1997, by *Engenharia Rádio*, which only started to broadcast regularly in 2007. So, *Rádio Zero*, which operates at the Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), was the first to start regular broadcasts in Portugal, in 2004.

Most of these projects arise within higher education academic communities, polytechnics or universities. Nevertheless, there are also social and cultural projects. The social broadcasters appear mainly in social neighborhoods of the two main Portuguese metropolis and seek inclusion and active citizenship. The stations found with a cultural vocation, such as *Rádio Quântica*, aim at an activist intervention, giving voice to national artists, that don't have this possibility in *mainstream* radio stations.

Although the phenomenon is recent in Portugal, it seems to be getting stronger. Only during 2018 three new radio stations emerged exclusively *online*, without Hertzian frequency, in Coimbra, Lisbon and Porto. In 2020, and already off the mapping made by Miguel Midões (2021), at least two more exclusively *online* community radio stations were created, *Zuca Tuga* (Coimbra) and *Radio 23 Milhas* (Ílhavo). In 2021, also off the mapping, three other broadcasters of this kind became official, *Rádio Freguesia de Belém* (Lisbon), *Rádio Antecâmara* (Lisbon), and a potentially community radio and exclusively *online*, in Lisbon, in the Marvila neighborhood, *Radio Zip*.

The inability to have an FM frequency and the development of information and communication technologies, allied with the growing use of the Internet as a means of communication, has enabled the growth of these broadcasters exclusively *online*.

4. The use of *podcasts* to broadcast content

During the mapping and characterization of Portuguese community radio stations, carried out between 2015 and 2020, in the 21 selected stations that make up the third sector of Portuguese broadcasting, 367 programs were quantified as broadcasted or available *online*, either in *streaming* (real time listening) or in *podcast* (allowing the download of files to a device). This number makes up an average of about 17 radio shows per broadcaster, with *Rádio Quântica* standing out as the broadcaster that provides the largest number of shows (n=53), between those on the grid and those exclusively disclosed on platforms such as *Mixcloud* and *Soundcloud*.

From the 21 *online* radio projects analyzed, 42% (n=9) presented a program schedule with the name and time of broadcasting. Continuous *online broadcasting* occurs in 62% of these stations, the same percentage of projects that make their programs available in content format. This percentage equates to 13 radio projects that allow listening to programs in *streaming* or *podcast*. Of these radios, 12 put their programs in *streaming* (57%), four in *podcast* (19%), the same number of radios that allow both modes of listening. It is also important to mention that only the *Radio Engineering* and *NRC* stations allow subscription to the *RSS feed*.

In two situations there was no possibility to access *online* content: on *Radio Aurora*, which broadcasts its programs on FM through a partnership with local radio stations, and on *RRE - Rádio Refúgio Emigrante*, also in *Quase FM*, the programs are broadcast live inside the Universidade Católica Portuguesa but are made available later *online* as a file.

Regarding the platforms on which these projects are disseminated, 100% use social networks, generally complemented by the existence of their own website for the same purpose (86%). Within the social networks, *Facebook* stands as most chosen platform. A significant difference can be seen in relation to *Twitter*, the second most used social network, followed by *Youtube* and, lastly, *Instagram*. In more than half of the cases (57%), these broadcasters advertise and promote their programs on more than one social network.

In addition to social networks, some of these projects under analysis also publicize themselves on other audio platforms such as *Mixcloud*, *Soundcloud* or *Bandcamp* (see Figure 1), but with lack of significance.

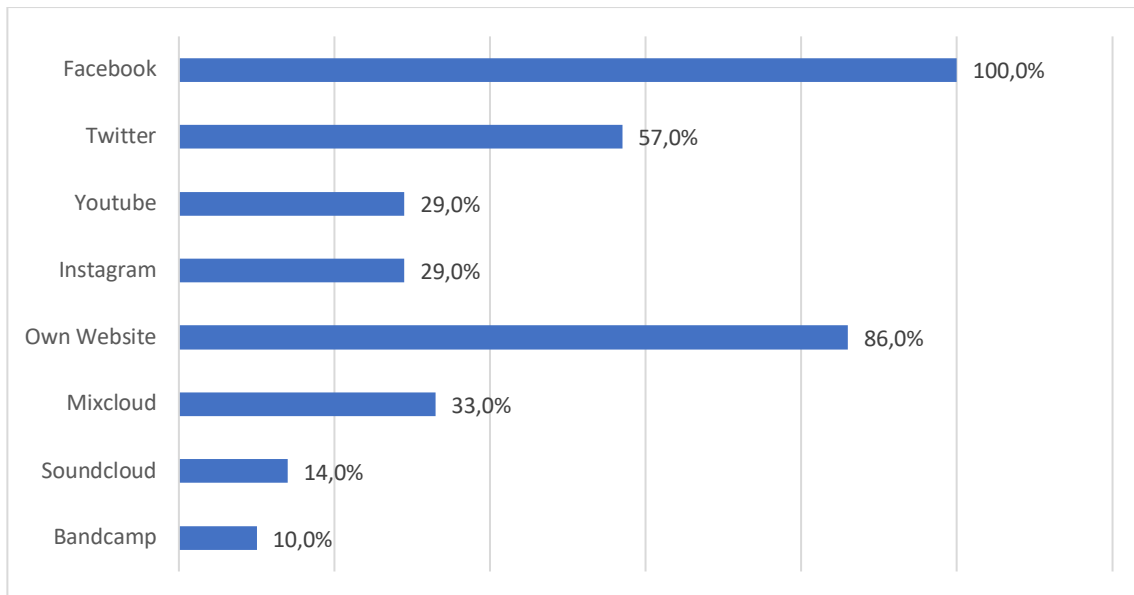


Figure 1 - Identification of audio platforms and social media where Portuguese *online* radio stations with community potential disseminate and communicate their programs. Source: own elaboration.

After verifying the format in which the programs were made available, an analysis was triggered to the program typology of these broadcasters, according to the categories presented in Table 1 - prepared based on Beaman (2006), Bonini et al. (2014), Fleming (2009), Radioking.com (2019), Radiotoolkit.net (2019) e Spacial.com (2019). The purpose was to find out the typology of the content presented in these 21 Portuguese projects, identifying the programs as music with an entertainer, playlist musical, news and information, entertainment and talk show, radio drama, interview, phone-in-call-in, sports, cultural magazines, soundscape and religious.

Table 1 - Radio programs typologies

Music Program with an entertainer	A music program, which is based on a person's choice, and which has the active intervention of an entertainer, announcer or any other broadcaster, through the presentation of the program and the respective songs.
Playlist	Exclusive of music, which is based on the choice of a person, but without voice or the active intervention of any broadcaster.
Information and news	In news or current affairs format, with an informative character, which may assume various formats, including the debate of ideas or conversational register.
Entertainment and Talk Show	With humor, satire or social criticism, with the possibility of also having a competition format. It may resort to interviews or audience participation to make the format more dynamic.
Radio Drama	Theatricality of stories, with recourse to dialogues and sound effects.

Interview	Programs that focus on one or more individuals, with a question-answer format.
Phone Talk / Call-in	Programs open to the participation of the public and the sharing of opinions, which debate a specific theme.
Sports	In a news, interview or sports magazine format.
Cultural magazines	Dedicated to culture in its different areas and in various formats.
Soundscape	These programs focus on sound rather than words, without a broadcaster's voice and with exclusive use of sound effects.
Religious	Programs under the editorial responsibility of any religious denomination. Exclusively religious, regardless of its format.

Regarding all of the 367 programs listened, 134 (36.5%) concerned to musical nature. We can also see that there are very few programs in the categories of radio drama, only three (0.8%); *call-in-phone in*, which registered four (1.1%); soundscape, no more than five (1.4%); sports, with nine programs (2.5%); and religious, with a total of 12 identified programs (3.3%), all of them on only one of these stations. This programming diversity is boarded in Figure 2, where we can see a distribution of contents by remaining categories of playlist musical, news and information, entertainment and talk show, interview, and cultural magazine.

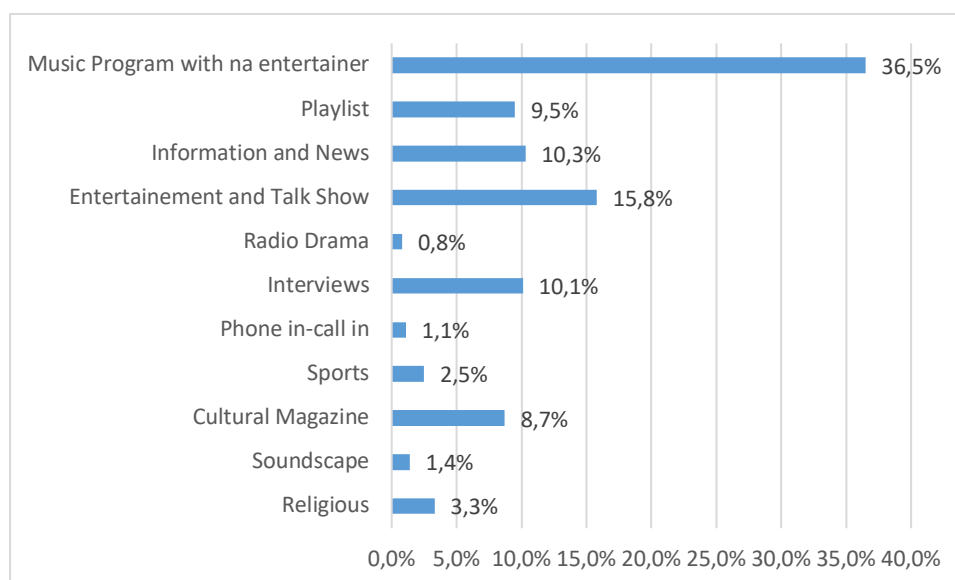


Figure 2 - Distribution of the 367 programs listened to and analyzed. Source: own elaboration.

Within this group of categories, it is understandable that, after the author music programs with 36.5%, the second category of programs with the greatest relevance is entertainment and talk show, with 15.8% (n=58), while the others present a very similar quantity: 10.3% (n=38) news and information, 10.1% (n=37) interview, 9.5% (n=35) playlist music, and 8.7% (n=32) cultural magazines.

5. Concluding remarks

These data suggest that there is diversity of programs and contents in Portuguese community radio stations, also showing multiplicity of formats, styles and subjects, a set of parameters that Fraser & Restrepo-Estrada (2001) indicate as essential for these alternative broadcasters. However, we observe that the Portuguese RCs are too focused on music, once that almost half of the 367 programs were music-based, thus relegating to a second plan their role of social intervention, of alternative to the mainstream media, following a path followed also by Portuguese local radios, which privilege, according to the Obercom report (2018), more and more, the music theme, to the detriment of information and programs with listeners' participation.

There are projects aimed at local development and fight against social exclusion, confirming what Brock and Malerba (2012) consider primordial in these community *media*, but they are still few in number. Similarly, to what we find in private radios, also in Portuguese community radios, after the programs of musical nature, the most common are entertainment contents. Less frequent are the programs that allow the participation of the audience, namely the interviews and the phone-in - call in, which, however, would be the ones that should receive more relevance in a community radio station. The democratic potential of these radios and their use as a tool for empowerment and building capacity of the communities represented in them is thus diminished, neglecting what David Hendy (2002) proposed for these media.

The most positive aspect found in the Portuguese CRs is the range types of programs that we can see in their broadcasts and also the multiplicity of formats in which they make their contents available.

In Portugal, these radios have easily taken advantage of the digital service, creating a kind of multiplatform media, allowing both the online listening of the broadcasts and their later listening in archive, using streaming or podcast. This study shows that there is a reasonable number of broadcasters who bring together all these forms of content availability. Most of the listening and dissemination formats are available on their own website and are strongly complemented by the use of social networks, where all of them are present.

Based on the results mentioned above, it can be noticed that the number of existing programs in these community radios is considerable for the still small number of existing projects in Portugal. It can be seen that there is a remarkable set of projects which present a structured programming. In 29% of the cases, the broadcasters present simultaneously a program grid, continuous online broadcasting and make their programs available for later listening, varying then the resource to streaming or podcast. However, we were able to observe that the use of podcasts is discrete and even less the RSS feed.

The importance of the Internet for these projects can be seen, for now, in their strong presence on social networks. In addition to the dissemination that is done on these networks, they complement their promotion and availability of programs by using their own website, but also to audio platforms.

Generally speaking, radio projects are mainly music-based, since the sum of author music and playlist music programs makes up 46% of all programs identified and analyzed. Nevertheless, there are radios where the weight of their programming falls on formats more related to information, news, interviews and cultural magazines. Despite presenting a diversity and structured programs, and being

a multiplatform media, there are still a few number of programs that allows the active participation of the public, in which we can find the listener as a broadcaster too.

In Portugal, community radios are arising, because of the internet possibilities, but they are a kind of ghost broadcasting. It is mandatory and urgent the review of the actual radio law (reviewed in 2010).

References

- Anderson, B. (1993). *Imagined Communities*. London: Verso.
- Beaman, J. (2006). *Programme making for radio*. New York: Routledge.
- Bonini, T., Fesneau, E., Perez, J., Luthje, C., Jedrzejewski, S., Pechoia, A., Rohn, N., Sellas, T., Strakey, G., & Stiernstedt, F. (2014). Radio formats and social media use in Europe - 28 case studies of public service practice. *The Radio Journal International Studies in Broadcast & Audio Media*, 12 (1,2), 89-107.
- Brock, N. & Malerba, J. (2012). Um ar mais livre? Uma breve abordagem comparativa da situação legal das rádios comunitárias na Europa e na América do Sul. *Observatório da Imprensa*, 980.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Costa, P. (2017). *Teias da rádio: ensaios e reflexões sobre as políticas do setor*. Braga: CECS – Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho.
- Delanty, G. (2009). *Community*. New York: Routledge.
- Dieng, P. (2013, junho). Radio Communautaires, espace public et développement local: enjeux et contraintes au Sénégal. *Revue Electronique Internationale de Sciences du Langage – Sudlangues*, 19, 43-67.
- Fleming, C. (2009). *The radio handbook*. New York: Routledge.
- Fraser, C. & Restrepo-Estrada, S. (2001). *Community radio handbook*. UNESCO.
- Gordon, J. (2012). *The community media in the twenty-first century*. London: Peter Lang Editions.
- Hendy, David (2002). *La radio nell'era globale*. Roma: Editori Riuniti.
- Loncar, T. (2010). *Community attitudes to radio content - research report prepared for the Australian communications and media authority*. ACMA - Australian Communications and Media Authority – Report.
- Malki, M. (2006). Community development approaches: a concept note. In Hamyaran (Ed.), *Community empowerment for sustainable development in Iran* (pp. 50-59). Beirut: Iran NGO Resource Centre.
- Midões, M. (2019). *Rádios comunitárias em Portugal: Mapeamento e características participativas*. In F. Cádima (ed.). *Diversidade e Pluralismo nos Média*. Lisboa: ICNOVA.
- Midões, M. (2021). Community radios in Portugal: mapping an overlooked alternative media. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 11(3).
- Mollgard, M. (2018). *Access community radio in New Zealand*. Austrália: NZ on Air.
- Obercom (2018). *A rádio em Portugal - Dinâmicas concorrenciais de audiências e publicidade (2002-2016)*. Report of the Observatório da Comunicação.
- Obercom (2018). *As rádios locais em Portugal: caracterização, tendências e futuros*. Report of the Observatório da Comunicação.
- Peruzzo, C. (2009). Rádios livres e comunitárias, legislação e educomunicação. *Revista Eletrónica Internacional de Economia Política da Informação e da Comunicação*, 11(3).
- Price-Davis-Davis, E., Tacchi, J. (2001). *Community radio in a global context: a comparative analysis in six countries*. CMA Report. Sheffield: CMA.
- Rheingold, H. (1996). *A comunidade virtual*. Lisbon: Gradiva.

- Scifo, S. (2014). Communication rights as a networking reality: community Radio in Europe. In C. Padovani (Ed.), *Communication rights and social justice. Global transformation in media and communication research* (pp. 164-179). London: Palgrave.
- Voniati, C.; Doudaki, V.; Carpentier, N. (2018). Mapping community organizations in Cyprus: A methodological reflection. *Journal of Alternative and Community Media*, 3(1).
- Zuculoto, V. (2005). *Debatendo Brecht e a sua teoria da rádio (1927-1932): um diálogo sempre atual sobre o papel social e s potencialidades da radiodifusão*. Presented at 28th Intercom, Rio de Janeiro (Brasil).

Um Novo Capítulo na Pesquisa em Esports? Mapeamento, Lacunas e os Primeiros Anos dos Esports Móveis na Academiaⁱ

(A New Chapter in Esports Research? Mapping, Gaps, and the Early Years of Mobile Esports in Academia)

Tarcízio Macedo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Fundação

Getúlio Vargas, Brasil

tarciziopmacedo@gmail.com

[0000-0003-3600-1497](https://orcid.org/0000-0003-3600-1497)

Received: 11 October 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

This paper develops a review of the international literature on mobile esports by September 2021. It intends to document the evolution, gaps, and the first years of appropriation of this object by the academic community. The approach is guided by complementary mixed methodological procedures, aimed at the organization of knowledge, and is quali-quantitative. The classification made for this study sought to gather the findings into blocks of analysis, firstly of bibliographic data, and then to build an epistemological/critical appreciation. The survey identified 20 papers that dealt in some way with mobile esports in various publication formats. Among the main results, the small volume of work on the mobile esports segment to date stands out. In the selected material, a low reflection on the subject predominates. Computing is the discipline that stands out, followed by Communication and Sports Sciences. In addition, most research adopts the term mobile esports randomly, habitually, and as a one-off example in studies about other phenomena without addressing reflections or problematizations about the central theme.

Keywords *Game studies, Esports, Mobile sport, Competitive gaming, Mobile devices, Literature review.*

Resumo

Este artigo desenvolve uma revisão da bibliografia internacional sobre esports móveis até setembro de 2021. Seu intuito é documentar a evolução, lacunas e os primeiros anos de apropriação deste objeto pela comunidade acadêmica. A abordagem é guiada por procedimentos metodológicos mistos complementares, voltados para a organização do conhecimento e de natureza quali-quantitativa. A classificação confeccionada para este estudo buscou reunir os achados em blocos de análises, primeiramente de dados bibliográficos para, em seguida, construir uma apreciação epistemológica/crítica. O levantamento identificou 20 trabalhos que tratavam, de alguma forma, sobre esports móveis em diversos formatos de publicação. Entre os principais resultados, destaca-se o pequeno volume de trabalhos sobre este segmento de esports até o momento. No material selecionado, predomina uma baixa reflexão sobre o assunto. Computação é a disciplina que se destaca, acompanhada da Comunicação e das Ciências do Esporte. Além disso, a maioria das pesquisas adota o termo esports móveis de modo aleatório, usual e como exemplo pontual em estudos sobre outros fenômenos sem endereçar reflexões ou problematizações sobre a temática central.

Palavras-chave *Game studies, Esports, Mobile sport, Jogos competitivos, Dispositivos móveis, Revisão de literatura.*

1. Introdução

Os dispositivos móveis estão entre as conquistas tecnológicas mais disseminadas em todo o mundo (Atalay; Topuz, 2018). Entre os aparelhos mais relevantes, os *smartphones* encontram lugar privilegiado nas práticas comunicacionais e na vida cotidiana de milhões de pessoas ao redor do globo, à medida que o barateamento dos dispositivos e a expansão da cobertura de rede banda larga móvel cresceu ao redor do mundo (Liao; Wu; Feng, 2019) e os tornou disponíveis o tempo todo.

Aliado a esses fatores, a indústria de *videogames* experimentou algumas transformações significativas na última década. A disponibilidade de jogos no estilo *battle royale*ⁱⁱ em ambientes multiplataformas, por exemplo, é vista por alguns autores (Wardaszko *et al.*, 2019) como uma das evoluções recentes mais marcantes na indústria de *games* no mundo. Somada a ela, os esportes eletrônicos (*esports*) são também apontados como uma prática que expande progressivamente a transformação e o desenvolvimento da indústria de *videogames* e do *design* de jogos em nosso tempo (Falcão *et al.*, 2020; Wardaszko *et al.*, 2019).

Esse amplo contexto criou as condições necessárias para que pudesse emergir um fenômeno global particularmente interessante dentro do cenário de jogos digitais, um que tornou viável a esportificação (ou esportivização) e profissionalização de jogos móveis, jogadores e toda sorte de atores que integram as comunidades competitivas de base de *smartphones* e emuladores (Macedo, 2023). Durante tempo considerável, os *esports* costumavam ser restritos apenas às interações humanas com computadores e consoles. No entanto, esse conjunto particular de circunstâncias descrito nas linhas anteriores permitiu com que nos últimos seis anos, sobretudo, os *esports* migrassem com sucesso também às plataformas móveis (Wardaszko *et al.*, 2019).

Os *esports* móveis (*mobile esports*), como assim são chamados, são agora uma categoria em ascensão dentro do universo esportivo e profissional dos jogos digitais e abrem um novo capítulo na história dos *esports*. Contudo, sua institucionalização é, em grande medida, mais visível em países emergentes como o Brasil e a China, onde o acesso a *smartphones* é mais facilitado em comparação a outras plataformas – computadores, *notebooks* e consoles (Ćwil *et al.*, 2019). A atenção à profissionalização nos jogos digitais tem sido crescente na academia na última década, como mostram revisões de literatura (Bányai *et al.*, 2019; Reitman *et al.*, 2020; Rogstad, 2022) e trabalhos que discutem esta agenda de estudos (Macedo, 2023; Steinkuehler, 2020).

A literatura sobre *esports* móveis é, no entanto, muito recente. Embora o interesse acadêmico pelo tema tenha crescido em número no campo das pesquisas em jogos digitais (Macedo, 2023; Reitman *et al.*, 2020; Steinkuehler, 2020), o debate sobre a esportificação/esportivização e profissionalização dos e nos jogos móveis ainda é bastante limitado, tanto no Brasil quanto em âmbito internacional. Há poucos estudos que documentam em especificidade as características dessa plataforma e o que ela acrescenta aos *esports* em relação às outras. Isto se deve, em certa medida, por esse fenômeno ter se desenvolvido com proeminência nos últimos seis anos, aproximadamente.

Com o objetivo de avaliar o atual estado da arte sobre os *esports* móveis em ascensão e estabelecer uma base para pesquisadores interessados, esse estudo revisita a literatura acadêmica publicada pela produção científica internacional sobre o tema. O intuito é documentar sua evolução e apontar lacunas nessa agenda particular de estudos. Dividido em quatro partes, nesse trabalho oferecemos, primeiramente, uma breve discussão sobre o conceito de *esports*, introduzimos o fenômeno dos *esports* móveis, descrevemos os métodos utilizados para coleta da literatura e, por fim, apresentamos os resultados do mapeamento resumindo a pesquisa em cada trabalho e demonstrando as lacunas entre os estudos identificados.

2. A definição dos *esports*, um problema resistente

Muitas são as formas encontradas para se referir ao que se convencionou chamar de esportes eletrônicos: *esport*, *e-sport*, *eSport*, *e-Sport* e *pro gaming*. Essa variedade em torno de sua nomenclatura não apenas dificulta a indexação de trabalhos sobre o fenômeno e a avaliação do seu estado da arte, como cria uma confusão generalizada que não dá conta da profundidade que o envolve. O feito que se produz é inversamente proporcional ao esforço desejado: a banalização do que são os *esports* e a disputa pelos seus sentidos sobressaem aos olhos de quem se aproxima. Um sintoma desse diagnóstico pode ser localizado nas próprias referências bibliográficas usadas neste artigo, as quais apontam um emprego aparentemente aleatório das formas de grafá-lo.

A diversidade de maneiras de se reportar aos *esports* também é acrescida de um quantitativo proporcional de definições para a prática, que costuma sofrer com a abrangência de seu significado. Ainda assim, “os *esports* são recorrentemente identificados na literatura como uma configuração dos *videogames* competitivos na qual a atividade de jogo é definida pela profissionalização de seus membros” (Macedo, 2023, p. 4).

Mais de 40 anos depois de surgirem as primeiras experiências relacionadas aos *esports* (Borowy e Jin, 2013; Macedo; Falcão, 2019; Taylor, T., 2012), o problema em relação a sua definição permanece resistente. Em parte, essa questão provém da própria natureza multidimensional do fenômeno, como mostram os estudos de Freeman e Wohn (2017), Wohn e Freeman (2020) e Macedo (2023). Definir *esports* e situá-los, porém, tem sido um movimento retórico importante para diversos pesquisadores, uma vez que justifica o enquadramento de suas pesquisas ao tema (Macedo, 2023; Reitman *et al.*, 2020; Taylor, T., 2012).

Embora o termo *esport* seja empregado frequentemente, acadêmicos abordam esta área com diferentes perspectivas, ressaltando aspectos particulares e sem um consenso definido, apontam Freeman e Wohn (2017). Mesmo assim, muitos deles admitem, ao menos em seu entendimento profissional, que os *esports* popularmente dizem respeito a jogos competitivos para vários jogadores que diz respeito a assistir, em tempo real ou *gameplay* assíncrona, online ou presencialmente, competições individuais ou em equipes.

Apesar da emergência de uma literatura conceitual e qualitativa sobre o fenômeno, algumas definições foram propostas no intuito de compreender a prática. Entre as disciplinas do conhecimento, Freeman e Wohn (2017) assumem que os *esports* receberam tratamentos que pairam

entre jogo competitivo, esporte mediado por computador ou espetáculo interativo. As diferenças variam nos níveis de realce dados à fisicalidade, mediação do computador, infraestrutura institucional e ao espectador. No entanto, ainda que nos últimos anos a literatura sobre *esports* tenha conquistado fôlego (cf. Reitman *et al.*, 2020), as definições ainda sofrem com imprecisões e carência de especificidades. Um dos principais desafios para os estudos de *esports* persiste na falta de entendimento de seu escopo, conceito, das condições de fronteira e contexto, a diversidade de suas modalidades (Macedo, 2023), as diferenças em relação aos seus formatos e plataformas, as variações e especificidades características de cada modelo e tudo aquilo que permeia os *esports* como um tópico de pesquisa particular dentro dos *game studies*.

Alguns questionamentos que se ensejam, por exemplo, giram em torno de saber quais teorias são aplicáveis ao estudo de *esports*? Quais seriam as metodologias mais adequadas à pesquisa em *esports*? O estudo desse fenômeno requer uma abordagem distinta da usada nos estudos de jogos? Qual a diversidade das situações esportivas nos jogos digitais? Como as especificidades de plataformas e formatos unem e diferenciam a diversidade das situações esportivas nos jogos digitais? Um primeiro passo para abordar esse conjunto de questões, embora não exaustivo, consiste em revisitar criticamente algumas das principais definições oferecidas ao tema em uma variedade de disciplinas. Iniciamos esse percurso a partir de quatro perspectivas gerais, a partir das quais podemos agregar algumas das definições sobre *esports* oferecidas por autores considerados representativos para o campo.

2.1. Esport como esporte mediado por computador

Um movimento comum aos *esports* consiste em observá-los a partir de uma lente que se volta a identificar o elemento esportivo imputado à prática. Essa leitura é construída tanto de uma perspectiva que examina a sua natureza a partir da ideia básica de esporte tradicional e de suas qualidades esportiva, quanto por outra que promove uma radical ruptura com os critérios objetivos e operacionais que prescrevem um esporte (a relevância motora da atividade, a organização das competições, o sistema regulatório e o arranjo institucional, por exemplo).

Um dos primeiros pensadores do esporte a se debruçar especificamente sobre o fenômeno dos *esports* é Hemphill (2005), embora sua definição se limite a considerar *esports* apenas jogos digitais esportivos – o que restringe a diversidade das situações de jogo no fenômeno, recentemente endereçada por Macedo (2023). Um ano depois, Wagner (2006) foi um dos primeiros pesquisadores a introduzir o termo *esport* no debate acadêmico. Ele oferece uma definição sobre o assunto, segunda a qual “*esports* é uma área de atividades esportivas na qual as pessoas desenvolvem e treinam habilidades mentais e físicas no uso de tecnologias de informação e comunicação” (Wagner, 2006, p. 438, tradução nossa). Esta definição mais abrangente, embora exclua o aspecto da competição, a plataforma e a forma como os *esports* são jogados (Jerry *et al.*, 2016), foi o ponto de partida de diversos autores (Hamari; Sjöblom, 2017; Jin, 2010; Macedo; Falcão, 2019; Taylor, T., 2012; Wardaszko *et al.*, 2019), cuja tendência exerceu forte influência nos estudos preliminares sobre *esports*, que se debruçaram sobre as qualidades esportivas da prática (Freeman; Wohn, 2017).

É o que fazem, posteriormente, autores como Summerley (2020) ao analisar comparativamente o processo de institucionalização inicial dos esportes tradicionais e dos *esports* e estabelecer paralelos e diferenças entre ambas as instituições esportivas.

2.2. *Esport* como jogo competitivo

Esports como jogos competitivos é uma interpretação prática que privilegia o mecanismo central de jogos e da experiência de jogo (Freeman; Wohn, 2017), a base que fundamenta a indústria e o ecossistema de *esports* (Jerry *et al.*, 2016). Inúmeros autores sublinharam os *esports* a partir do conceito de competição. Dessa perspectiva a atividade foi descrita sob diferentes expressões que, em comum, convergiam a ideia de jogos competitivos de computador/*online*/*videogames* (Jin, 2010; Hamari; Sjöblom, 2017). Algumas dessas abordagens, contudo, privilegiam a cultura profissional no âmbito dos *esports* (Macedo, 2023).

Ruvalcaba *et al.* (2018), por sua vez, conceituaram o fenômeno como uma forma de jogo competitivo de *videogame* em ambientes públicos (ambientes *online* ou *live streaming* de jogos) jogado contra outros jogadores *online* ou pessoalmente, por pontos, troféus ou velocidade (isto é, competir para concluir em menor tempo um jogo). Jenny *et al.* (2016, p. 4), no intuito de oferecer o que creem ser uma definição mais desenvolvida ao fenômeno, conceituam os *esports* simplesmente como “competições organizadas de videogames”.

Em uma das obras mais populares sobre o assunto, T. Taylor (2012) prefere documentar como a comunidade compreende e produz a prática enquanto esporte. Embora não ofereça uma definição direta, a autora registra de maneira extensa como jogos de computador são esportes dirigidos ao espectador, efetivados a partir de atividades promocionais, infraestruturas de transmissão, organização socioeconômica de equipes, torneios e ligas e as performances dos próprios jogadores.

2.3. *Esport* como espetáculo

A natureza espetacular tem sido reconhecida como uma das distinções principais entre os *esports* profissionais e outras situações de jogo (Freeman; Wohn, 2017; Macedo; Fragoso, 2021). Esse argumento parte da premissa de que o esporte está associado à ideia de espetáculo desde sua origem: devido à sua própria natureza agonística, a espetacularização do jogo precede a ideia de espetáculo midiático (*cf.* Macedo; Fragoso, 2021). Nos *esports* essa herança é rastreável desde os primeiros campeonatos de videogames.

O modelo esportivo espetacular, a exemplo do futebol, das Olimpíadas e do *Super Bowl*, influenciou consideravelmente tanto a conceituação de *esports* como espetáculo quanto a ação prática para este fim. Os reflexos dessa modelagem dos *esports* aos termos do esporte é visível nos primeiros torneios de grandes escala internacional, como o *World Cyber Games* – fortemente influenciado pelos Jogos Olímpicos – ou *World Series of Video Games*, fundados respectivamente em 2000 e 2002. Essas iniciativas em nível global, voltadas para integrar os *esports* ao modelo do esporte convencional, foram substanciais na conceituação dos fenômeno como espetáculo, argumentam N. Taylor (2015) e T. Taylor (2018). Elas colocaram os jogos digitais no radar dos

eventos esportivos espetaculares contemporâneos e deram força para a institucionalização dos *esports* em todo o mundo.

3. Procedimentos metodológicos: sistematização da revisão bibliográfica

Para explorar a relevância e a evolução dos *esports* móveis no contexto dos *game studies*, adotamos nesta revisão procedimentos metodológicos mistos complementares (Johnson; Onwuegbuzie; Turner, 2007), voltados para a organização do conhecimento e de natureza quali-quantitativa. Trata-se de um estudo descritivo, quanto aos objetivos, e bibliográfico e exploratório, no que diz respeito aos procedimentos técnicos (Silva; Menezes, 2005). Nossa revisão é construída a partir da apropriação de duas das abordagens que correspondem à análise de domínio proposta por Hjørland (2002), as quais compreendem os estudos bibliométricos e estudos epistemológicos/críticos.

Pelos estudos bibliométricos, procuramos conhecer nove indicadores de produção (volume de publicações, nome dos autores, filiação, países, títulos, tipificação do documento, nome da publicação, ano e disciplina)ⁱⁱⁱ. A partir dos estudos epistemológicos/críticos, investigamos as correntes teórico-filosóficas e abordagens empregadas pela comunidade discursiva para definir os *esports* móveis e o tratamento dado ao fenômeno (análise do grau de escopo e síntese geral dos trabalhos relevantes). A combinação dessas duas abordagens permitiu localizar as brechas referentes ao objeto de estudo e contribuir com o aprimoramento do debate. As etapas, portanto, dividem-se da seguinte forma:

a) Pesquisa bibliográfica para identificação, mapeamento e seleção de um conjunto de produções científicas sobre *esports* móveis publicadas em diferentes formatos (periódicos acadêmicos, anais de eventos, livros, capítulos, *preprints*, dissertações e teses, por exemplo) em repositórios de trabalhos acadêmicos e mecanismos de pesquisa. As fontes de dados adotadas nesta fase foram sete importantes repositórios de trabalhos acadêmicos, com um escopo capaz de cobrir uma ampla variedade de bases de dados científicos nacionais e internacionais: *Dimensions*, *Scopus*, *Academia.edu*, *ResearchGate*, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/Ibict). Para complementar as informações coletadas, buscas foram feitas na biblioteca da *Digital Games Research Association* (DiGRA) e do *Game Studies: the international journal of computer game research*, dois repositórios de relevância no campo dos *game studies*. Para a análise na próxima etapa, levamos em consideração o número total dos registros recuperados.

Esse conjunto de bases foi utilizado para consultas realizadas entre 20 a 27 de setembro de 2021. Inicialmente, foram definidas combinações de palavras-chave/expressões para orientar nosso levantamento. Chegamos aos seguintes descritores: “*mobile esport*”, “*mobile e-sport*”, “*esport móvel*”, “*e-sport móvel*” e suas variações no plural, considerando os dados completos dos documentos disponíveis nas plataformas e sem restrições temporais até aquela data. Utilizamos as aspas com o intuito de especificar o que é procurado nos sistemas de busca. Ao invés de contemplar os termos

separados “*mobile*” e “*esport*”, queríamos localizar documentos que mencionassem uma combinação específica de palavras, isto é, a expressão “*mobile esport*” e suas variáveis. Descartamos, assim, trabalhos que referenciavam apenas trechos do termo completo (“*mobile*” ou “*esport*”).

Com esse conjunto de termos, adotamos uma rastreamento mais amplo por todos os dados (resumo, título e texto completo), porque consideramos a hipótese de que embora esses documentos não partissem dos *esports* móveis como tema principal, alguns deles talvez apresentassem o debate sobre a temática mesmo em estudos mais amplos sobre o fenômeno dos *esports*. Somado a isso, a pesquisa exploratória por títulos e resumos, com o intuito de filtrar os primeiros resultados e manter somente aqueles que possuem relação com o tema estudado, retornou apenas três trabalhos. Esse é um valor considerado insuficiente para o objetivo de compreender as tendências e o tratamento dado a este novo segmento dos *esports* até o momento.

b) Extração dos dados dos repositórios, catalogação e refinamento do material levantado. Nesta etapa foi gerado, primeiramente, um arquivo geral csv. onde foram inseridas, em uma tabela, as informações do título, tipificação do documento (artigo em periódico, artigo em anais, livro, monografia, capítulo de livro ou *preprint*), nome da publicação, ano, escopo e tipo de acesso (disponível ou indisponível *online*). Adotamos como critérios de exclusão: a) documentos repetidos; b) trabalhos que não estivessem em inglês/português/espanhol; c) documentos não disponíveis *online*; e d) a classificação do escopo.

c) Avaliação do grau de escopo dos estudos previamente selecionados. Nesta etapa, por meio de uma análise de conteúdo simplificada, cada estudo foi visitado para identificar o nível do escopo acerca do segmento de *esports* em análise. Com o intuito de obtermos um tratamento mais equitativo e resultados mais refinados, optamos pela normalização da categoria escopo com base em quatro níveis explicativos, presentes na Tabela 1, com suas respectivas descrições.

Tabela 1. Categorias, graus ou níveis de classificação do escopo dos trabalhos. Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Categorias/níveis	Descrição
Alto	O tema do trabalho é pertinente à temática central (<i>esports</i> móveis).
Médio	O tema do trabalho não é voltado aos <i>esports</i> móveis, mas menciona a temática em algum detalhe.
Baixo	O tema do trabalho não é adequado à temática central da pesquisa e apresenta menção com baixa reflexão.
Inexistente	O termo é mencionado em referências ou de modo aleatório sem qualquer reflexão específica ao fenômeno.

Essa análise nos ajudou a reconhecer o modo como o conhecimento científico em *esports* móveis tem sido construído nos últimos anos. Após o emprego dos critérios de exclusão a, b e c, recorremos às categorias do escopo para excluir assuntos não pertinentes à temática central do levantamento.

Para a aplicação dessa classificação, de forma a selecionar apenas trabalhos que se relacionassem com os *esports* móveis, uma análise de conteúdo de cada texto foi necessária para filtrar os estudos que tratassem da tema em questão. Os seis documentos que obtiveram o nível inexistente foram excluídos. Uma tabela final foi construída agregando os nove indicadores de produção, anteriormente relatados, incluindo um nono (grau de escopo).

4. Resultados: apresentação e análise

Os resultados são narrados, inicialmente, a partir da análise de dados bibliográficos sobre *esports* móveis, e, em seguida, apresentando o estudo epistemológico com base na análise do grau de escopo e na síntese geral dos trabalhos mais relevantes.

4.1. Análise de dados bibliográficos sobre *esports* móveis

Como dito, a primeira etapa desta revisão consistiu em uma varredura a partir da lista de termos predefinidos utilizando os mesmos critérios de buscas explicitados nas linhas anteriores. A partir desse levantamento foram recuperados, até 27 de setembro de 2021, 39 resultados na plataforma *Dimensions: mobile esport* e sua variação no plural retornaram um conjunto de 28 documentos, enquanto *mobile e-sport* e seu plural retornaram 11. As variações em português não apresentaram dados, assim como as buscas de todos os termos nas plataformas *ResearchGate* e Portal de Periódicos da CAPES não localizaram novos registros aos obtidos nas varreduras anteriores. Já na *Scopus*, no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES, no *Academia.edu*, no BDTD, na biblioteca de trabalhos da *DiGRA* e no periódico *Game Studies* nenhuma das palavras-chave encontraram documentos.

O passo seguinte consistiu em catalogar todo esse material em uma primeira tabela com apenas as informações do título, tipo de documento, nome da publicação, ano, acesso e escopo. Dos 39 trabalhos recuperados, 3 não estavam disponíveis *online*, 6 estavam repetidos, 4 eram de outros idiomas e 6 receberam o grau de escopo inexistente. Após a documentação dos dados, a aplicação dos demais critérios de exclusão e a análise do escopo, obtivemos um total de 20 documentos (51,28%), assinados por 51 autores (autoria e coautoria, excluídos os que assinaram mais de um trabalho) de 12 países diferentes^{iv}. Tratam-se de 10 artigos científicos, 4 artigos em anais de eventos, 4 capítulos de livros, 1 livro e 1 monografia (dissertação). A evolução da produção científica sobre o tema pode ser observada na Figura 1, sob uma perspectiva diacrônica, com os maiores índices registrados em 2019.

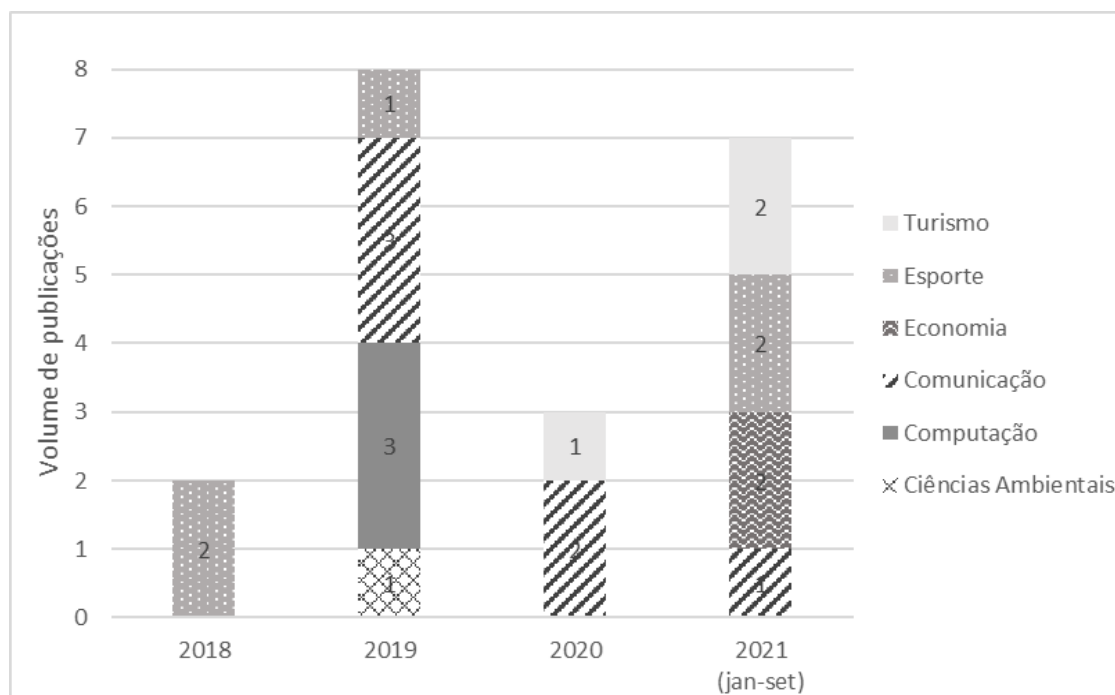


Figura 1. Volume de publicações anuais, por disciplina, no *corpus* de *esports* móveis até setembro de 2021. Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Das 1.405 publicações na plataforma *Dimensions* sobre *esports/e-sports* até setembro de 2021 (considerando a ocorrência dos termos no título/resumo), obtivemos um total de 20 documentos a respeito de *esports* móveis, o que equivale a 1,42% do universo disponível sobre o tema mais amplo, selecionados como *corpus* de análise^v. Nenhum desses trabalhos, contudo, é assinado por pesquisadores vinculados às instituições de ensino e pesquisa no Brasil. As disciplinas acadêmicas representadas no material empírico são Comunicação, Esporte, Computação, Turismo, Economia e Ciências Ambientais (Tabela 2). Embora a maioria dos trabalhos atue de maneira interdisciplinar, utilizamos três critérios para classificar/vincular os resultados às áreas de estudo: (i) a filiação dos autores em dois níveis (faculdade/escola e departamento/centro); (ii) o escopo da publicação; (iii) e o conteúdo do trabalho.

Tabela 2. Categorias, graus ou níveis de classificação do escopo dos trabalhos. Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Disciplina	Total de publicações	Porcentagem do corpus (%)
Comunicação	6	30%
Esporte	5	25%
Computação	3	15%
Turismo	3	15%
Economia	2	10%
Ciências ambientais	1	5%
Total	20	100%

Essa coletânea foi, então, organizada em uma tabela com nove indicadores de produção: nomes dos autores, filiação, país, título, tipo de documento, nome da publicação, ano, disciplina e escopo. A classificação do escopo de cada documento diz respeito a uma etapa qualitativa de nossa análise,

tanto para identificação quanto para análise de documentos relevantes, da qual exploraremos resumidamente a seguir.

O primeiro estudo sobre *esport* móvel surge na produção científica internacional a partir de 2018 (Atalay; Topuz, 2018), vindo das Ciências do Esporte (Figura 1). Ainda neste ano esse trabalho é seguido por uma outra obra que faz referência ao segmento (Skinner; Smith; Swanson, 2018), também no campo dos esportes. É importante, contudo, diferenciar entre o primeiro estudo sobre o fenômeno (Atalay; Topuz, 2018) da primeira menção aos *esports* móveis na literatura (Skinner; Smith; Swanson, 2018). Enquanto a primeira discute um aspecto específico do segmento, o segundo faz uma breve alusão ao termo em determinado momento.

Essas duas primeiras ocorrências aparecem dois anos após o governo chinês hospedar a primeira competição oficial de *esports* móveis no país, a *China Mobile eSports Games*, que permanece ativa desde 2016 (Newzoo, 2016; Niko, 2019). Essas pesquisas foram acompanhada, em 2019, por publicações das Ciências da Computação (Ćwil *et al.*, 2019; Liao; Wu; Feng, 2019; Wardaszko *et al.*, 2019), Ciências da Comunicação (Biao; Wenxi; Guangyu, 2019; Canavarro; Sequeiros; Fernandes, 2019; Otu, 2019), Ciências do Esporte (Summerley, 2020) e Ciências ambientais (Wang *et al.*, 2019). A primeira menção aos *esports* móveis em um trabalho de turismo aparece no ano seguinte, em 2020.

Como as ocorrências evidenciaram estudos que mais mencionavam casualmente o termo, ao invés de pesquisas específicas sobre *esports* móveis, uma análise comparativa entre esses trabalhos produziria resultados inconclusivos e tendenciosos. Nos detemos, assim, em uma análise epistemológica exploratória sobre a temática em seus primeiros anos de presença no debate acadêmico.

4.2. Análise do grau de escopo dos trabalhos

Esta revisão de literatura também procurou tipificar o grau de escopo sobre *esports* móveis nas pesquisas, distribuindo-o em cada disciplina. A Tabela 3 mostra o índice anual do corpus selecionado por ano, disciplina e grau de escopo. A Figura 2, por sua vez, indica o tratamento dado ao fenômeno no quadro geral dos estudos mapeados.

Tabela 3. Distribuição anual dos 20 trabalhos selecionados por disciplinas e graus de escopo até setembro de 2021. Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Ano	Título do artigo	Disciplina	Escopo
2018	What Is Being Played in the World? Mobile eSport Applications	Esporte	Alto
2018	Fostering Innovative Cultures in Sport, Leadership, Innovation and Change	Esporte	Baixo
2019	Analysis of Matchmaking Optimization Systems Potential in Mobile Esports	Computação	Alto
2019	Empirical Studies on the Role of Matchmaking in Mobile Esports Player Engagement	Computação	Alto
2019	Improving Mobile Gaming Experience with User Status Detect System	Computação	Médio
2019	Game Design Decisions and Communication Theories Applied to eSports: A Literature Review	Comunicação	Baixo

2019	The Development of Sports: A Comparative Analysis of the Early Institutionalization of Traditional Sports and E-Sports	Esporte	Baixo
2019	The Future of Gaming and Sport: The Rise of the E-sports industry in China	Comunicação	Alto
2019	Characteristic Development Model: A Transformation for the Sustainable Development of Small Towns in China	Ciências ambientais	Baixo
2019	China's Digital Publishing Moving Towards In-Depth Integrated Development	Comunicação	Baixo
2020	The rise of E-Sports and potential for Post-COVID continued growth	Turismo	Baixo
2020	Umbrella platform of Tencent eSports industry in China	Comunicação	Baixo
2020	Cross-Cultural Analysis of Gamer Identity: A Comparison of the United States and Poland	Comunicação	Baixo
2021	Clustering Esports Gameplay Consumers via Game Experiences	Esporte	Baixo
2021	Effect of Prior Gameplay Experience on the Relationships between Esports Gameplay Intention and Live Esports Streaming Content	Esporte	Baixo
2021	The Use of Instagram Stories at the Age of COVID-19 Pandemic	Comunicação	Baixo
2021	eSports: a new industry	Economia	Baixo
2021	Gen Z and Esports: Digitizing the Live Event Brand	Turismo	Baixo
2021	Conquering Gender Stereotype Threat in "Digit Sports": Effects of Gender Swapping on Female Players' Continuous Participation Intention in ESports	Economia	Baixo
2021	Research on Advertising Marketing in E-sports Competition in China	Turismo	Baixo

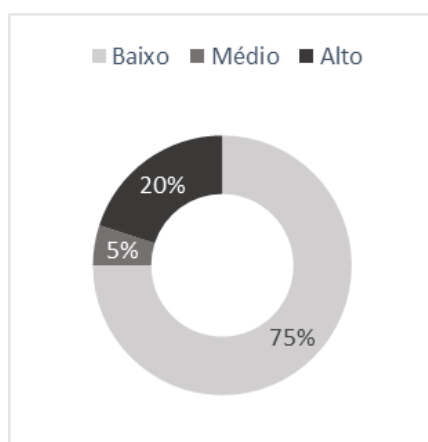


Figura 2. Percentual do grau explicativo de escopo das publicações. Elaborado pelo autor (2022).

A partir da análise de escopo dos 20 artigos selecionados (Tabela 2), os resultados permitem verificar que: 75% (15 documentos) da organização do conhecimento sobre *esports* móveis apresenta uma baixa reflexão sobre o assunto; 20% (4) alcançou o escopo alto – equivalente a 0,28% do total disponível de trabalhos na plataforma *Dimensions* sobre *esports/e-sports* –; e apenas 5% (1) alcançou o nível médio. Os resultados, além de refutarem a nossa hipótese inicial^{vi} e não permitirem o diagnóstico das tendências, demonstram que a maioria das pesquisas adota o termo *esports* móveis de modo aleatório, usual e como exemplo pontual em estudos sobre outros fenômenos sem que enderece reflexões ou problematizações sobre a temática central. Nos 15 trabalhos de baixo escopo, o debate se volta para alguma especificidade dos *esports* de maneira mais ampla (10), à identidade do jogador (1), instagram (1), esportes e economia (1), cidades e meio ambiente (1) e publicação digital (1).

Pelos resultados apresentados na Figura 3, é possível observar que os *esports* móveis têm sido discutidos com maior escopo em estudos da Computação, enquanto na Comunicação e nas Ciências do Esporte predominam abordagens que se limitam a menções momentâneas ao fenômeno. Embora as pesquisas sobre a temática estejam entrando em um primeiro momento de exuberância, período particular no qual a atração da novidade do tema pela comunidade acadêmica amplia a quantidade de trabalhos sobre determinado tópico de estudo (Fragoso *et al.*, 2017), esse é um comportamento recente quando consideramos que a Comunicação assume destaque nos estudos sobre *esports*, conforme mostra a revisão de literatura (em língua inglesa) desenvolvida por Reitman *et al.* (2020).

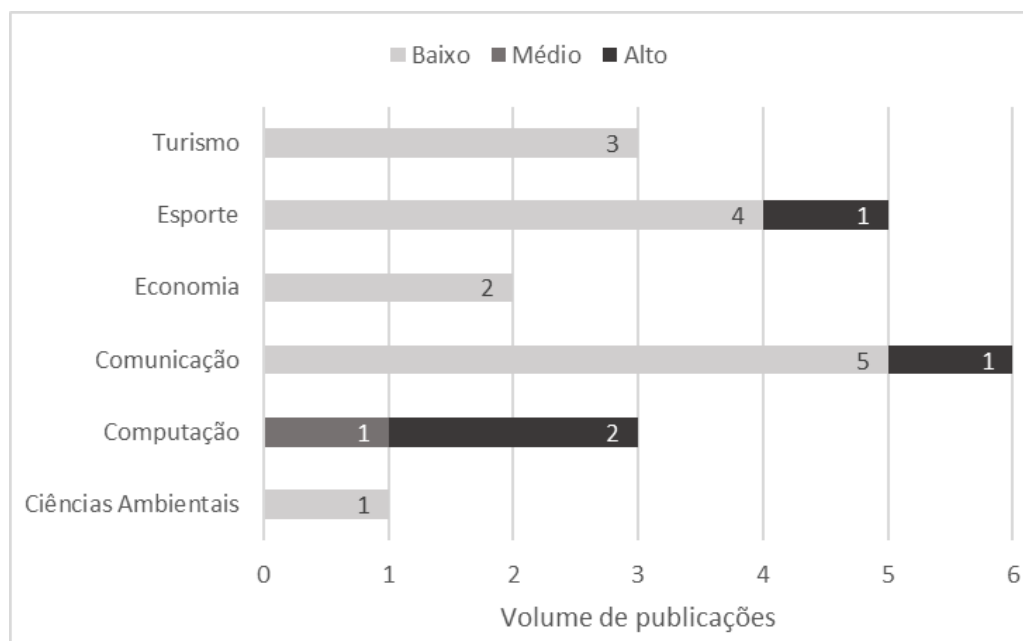


Figura 3. Grau explicativo do escopo, por disciplina, apresentado no *corpus*. Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Esse cenário aponta para uma lacuna no que diz respeito a um fenômeno hospedado, particularmente, em países emergentes do Sudeste Asiático e da América Latina (Niko, 2016, 2019). A falta de propagação e institucionalização do fenômeno no Ocidente, sobretudo em países desenvolvidos (Summerley, 2020), talvez ajude a explicar o escasso debate até então. No entanto, os resultados da leitura crítica dos cinco documentos de alto e médio escopo sobre *esports* móveis permitiram identificar algumas lacunas referentes ao conceito e contribuir com o aprimoramento das brechas existentes em direção a uma agenda que também se debruce sobre as especificidades da temática. É o que apresentamos a seguir.

5. Discussão e síntese geral dos trabalhos mais relevantes

Essa seção introduz um relato da última etapa de nossa revisão bibliográfica. O objetivo consiste, especialmente, em levantar os principais achados dos estudos mais relevantes – classificados com escopo alto e médio – e brevemente situar o tratamento dado aos *esports* móveis pelo *corpus*.

O primeiro dos trabalhos indexado na plataforma *Dimensions* é escrito por Atalay e Topuz (2018). Os autores partem de uma definição de *esports* enquanto esporte mediado por computador (Hamari;

Sjöblom, 2017; Wagner, 2006) e jogos competitivos (Jenny *et al.*, 2016). A partir deste referencial, os autores examinam os aplicativos de *esport* móveis mais populares do mundo e concentram-se nos aplicativos hospedados em duas plataformas que possuem o maior número de usuários em escala global: *App Store* e *Google Play Store*.

O resultado da pesquisa verificou à época que os *esports* móveis possuem uma diversa área de uso em escala global e são largamente aceitos. Os mais populares aplicativos revelaram interesses em jogos semelhantes ao dos esportes tradicionais. Além disso, Atalay e Topuz (2018) reforçaram que a popularidade desses aplicativos varia conforme os sujeitos que utilizam as lojas, os diferentes países e a disponibilidade da aplicação (gratuita ou paga).

É estranho, no entanto, que apenas jogos digitais esportivos apareçam no *ranking* de Atalay e Topuz (2018). Borowy e Jin (2013) chamam a atenção para o fato de ainda existirem alguns pesquisadores, como é o caso de Hemphill (2005), e designers de jogos que frequentemente intercambiam jogos digitais esportivos e *esports*. No entanto, há um consenso hoje que considera o *esport* um fenômeno muito mais abrangente em termos de jogadores profissionais, entusiastas, casuais, amadores e estudantes que se envolvem não somente com *videogames* esportivos, mas também com outros gêneros de jogo (Macedo; Fragoso, 2021).

O segundo estudo é de Wardaszko *et al.* (2019). Estes autores também partem de uma percepção de *esports* como esporte mediado por computador (Hamari; Sjöblom, 2017; Wagner, 2006) e como *gameplay* competitivo em *videogames*, cuja definição mais ampla agrega tanto amadores quanto profissionais. Com base nesse arcabouço, eles analisaram 16 diferentes aplicativos de *esports* móveis populares no intuito de estudar em profundidade o atual estado de implementação teórica e prática de sistemas de *matchmaking* disponíveis na indústria de jogos móveis, isto é, as abordagens desses jogos para parear jogadores. A organização de partidas (*matchmaking*) é um dos principais recursos da experiência em jogos *online* para conectar diferentes jogadores em sessões de jogos. Wardaszko *et al.* (2019) constataram, a partir do estudo, que a estratégia dominante na indústria usa sistemas baseados em classificação de habilidade ou progresso (proporção de vitórias/derrotas ou o número de pontos de experiência adquiridos ao longo de uma dada temporada de jogo/historicamente).

O terceiro estudo é desenvolvido por Ówil *et al.* (2019), que também assinam o estudo anterior. Nesta pesquisa os autores seguem o mesmo critério para definição dos *esports* como esporte mediado por computador e uma forma de competição envolvendo *videogames*, mobilizando alguns dos autores mencionados em nossa revisão (Hamari; Sjöblom, 2017; Hemphill, 2005). Essa é uma concepção que também não se firma num entendimento que limita os *esports* a um domínio exclusivamente profissionalizado (Macedo, 2023). A partir dessa interpretação, é analisado como o *matchmaking* exerce influência sobre o engajamento e a satisfação do jogador em 17 jogos de *esports* móveis.

Os resultados da pesquisa apontaram que muitos fatores influenciam o engajamento de jogadores de *esports* móveis, e o *matchmaking* é um dos mais relevantes. Jogadores possuem diferentes estilos de jogo e vários personagens, o que dificulta a tarefa de medir suas habilidades e pareá-los

de modo que satisfaça ao maior número possível deles. Os autores sugerem, então, que a personalidade do jogador deve ser um dos critérios incluídos nos sistemas de *matchmaking*, à medida que ela influencia nas reações e satisfação de um jogador em partidas.

Em seu estudo sobre uma nova forma dos usuários interagirem com seus dispositivos móveis e melhorarem sua experiência de jogo a partir do sistema de detecção do *status* do usuário, Liao, Wu e Feng (2019), ao discutirem os jogos competitivos móveis, fazem referência ao movimento de portabilidade de jogos competitivos para plataformas móveis. Embora não discutam o cenário de *esports* móveis, os autores tocam na questão das materialidades que envolvem a experiência de jogadores em dispositivos móveis:

“Com esses muitos jogadores de esports e jogadores profissionais, muitas empresas se esforçaram para projetar periféricos para melhorar o controle de jogos móveis, como joysticks e botões adicionais na tela. Algumas empresas desenvolveram smartphones voltados para jogos para se adequar ao mercado e ajudar os jogadores de alto nível a obter uma vantagem em seus jogos”. (Liao; Wu; Feng, 2019, p. 32).

Aquela que pode ser considerada, segundo nossos dados, a primeira dissertação sobre *esports* móveis aparece com o trabalho de Otu (2019). Sua abordagem aproxima dois dos três conjuntos de definições anteriores para pensar nos *esports* como *videogames* competitivos, “voltados para jogadores profissionais que jogam para uma equipe” (p. 8, tradução nossa), e como um tipo de esporte mediado por computador com qualidades esportivas. O autor aborda o surgimento dos *esports* móveis no contexto chinês e desenvolve, inicialmente, uma análise sobre a tendência de expansão da indústria de *esports* e *esports* móveis na China nos últimos anos, avaliando como a governança política, tecnologia e fatores sociais, culturais e econômicos são aspectos que exerceram grande influência para o estabelecimento da indústria chinesa de *esports*, ajudando a moldá-la. Em seguida, Otu (2019) compara, contrasta e idêntica padrões semelhantes de comportamentos, experiências e envolvimento de fãs chineses em atividades relacionadas aos *esports*. O autor defende que a divisão móvel dos *esports* está contribuindo significativamente para estabilizar ainda mais a gigante indústria de *esports* no contexto da China.

Assim como esta revisão demonstra, Otu (2019) registra que os *esports* móveis são um fenômeno relativamente novo que não possui literatura considerável na área dos *game studies*, estudos da comunicação e estudos de dispositivos móveis. De acordo com o autor, apenas recentemente alguns trabalhos sobre *esports* para computadores começaram a surgir – uma afirmação que, do nosso ponto de vista, é demasiadamente modesta, embora o estudos de *esports* sejam um campo relativamente pequeno dentro dos *game studies* (Reitman *et al.*, 2020). No contexto chinês, nenhum aspecto do segmento de *esports* móveis foi identificado na literatura disponível.

Um dos principais problemas em relação aos trabalhos obtidos é a ausência de critérios mais adequados para justificar a escolha de certos jogos como “*esports*” móveis ou à definição de um cenário de *esports* móveis. Aqui a definição de *esport* é particularmente responsável por essa incongruência, na medida em que os estudos oscilam entre concepções restritas (*esport* como jogo profissional, como nos primórdios do debate do fenômeno) e abrangentes (*esport* como prática amadora e profissional). Problema este que deriva pelo fato dos autores adotarem o conceito

desenvolvido por estudiosos de outras plataformas (consoles e computadores), acreditamos. A definição de *esports* desses trabalhos também ignora a terceira abordagem que se volta ao elemento espetacular de nossa revisão conceitual.

Cada uma dessas culturas de prática voltadas para os *esports*, em suas múltiplas representações contemporâneas, é diretamente impelida pelos elementos do design inscritos em cada um destes contextos técnicos. Nesse sentido, a questão mais latente que se debruça sobre esses estudos diz respeito a falta de um consenso amplo a respeito da definição de *esports*, em geral, e *esports* móveis, em particular: o que define, então, um cenário de *esport*? E, sobretudo, o que faz de um jogo um *esport*? Qual elemento formal este necessita? Quais as características dessa modalidade e o que ela acrescenta ao conceito de *esports*? Um jogo sem uma estrutura profissional oficial – mantido apenas por uma comunidade de jogadores – pode ser um *esport*? Essas são questões em aberto que precisam ser melhor endereçadas, mas cujas contribuições iniciais oferecemos em trabalhos recentes (Macedo, 2023).

6. Considerações finais

Apresentamos neste trabalho um mapeamento da bibliografia internacional encontrada sobre *esports* móveis até setembro de 2021. A partir da sistematização dos dados e de análises bibliográficas e epistemológicas, foi possível construir um panorama de organização do conhecimento sobre o fenômeno enquanto a temática avança em um primeiro momento de exuberância (Fragoso *et al.*, 2017). Nossa proposta ao conduzir esta revisão consistia em estabelecer uma base para futuros estudiosos interessados, revelando aos pesquisadores o que estaria em curso nos primeiros anos de apropriação deste objeto pela comunidade acadêmica.

Em nosso levantamento, identificamos 20 trabalhos que versavam, de alguma forma, sobre *esports* móveis em diversos formatos de publicação. A classificação confeccionada para este estudo buscou reunir os achados em blocos de análises, primeiramente de dados bibliográficos sobre os estudos para, em seguida, construir uma apreciação epistemológica com base no grau de escopo e na síntese geral dos estudos mais importantes. O primeiro bloco foi útil para detectar a quantidade de trabalhos que estão distribuídos em cada disciplina, além de um conjunto de indicadores bibliográficos. O segundo bloco, dividido em duas partes, permitiu compreender o tratamento dado ao fenômeno no quadro geral dos estudos mapeados, isto é, as correntes teórico-filosóficas e abordagens empregadas pela comunidade discursiva para definir os *esports* móveis.

Entre os principais resultados, destacamos o pequeno volume de trabalhos sobre o segmento de *esports* móveis até o momento, seja em âmbito nacional ou internacional, mesmo ampliando os critérios de seleção de dados. No material selecionado, predomina uma baixa reflexão sobre o assunto. Do total dos documentos, 15 deles mencionavam casualmente o termo, enquanto outros cinco ofereciam abordagens mais específicas direcionadas ao segmento. Computação é a disciplina que se destaca, acompanhada da Comunicação e das Ciências do Esporte. O fato de nenhum dos autores ser brasileiro demonstra, expressivamente, uma lacuna de pesquisa nos *game studies* no

país que precisa ser preenchida para a própria expansão do campo, embora diversas bases de dados nacionais tenham sido contempladas em nosso mapeamento.

A pesquisa em torno dos *esports* móveis está em sua fase inicial. O nascimento desse objeto implica admitir que ainda existe uma gama de disputas e problemas fundamentais a respeito de como o campo está se construindo. Embora seja um desafio aos pesquisadores envolvidos nesse esforço inaugural, eles detêm a capacidade de moldar seu crescimento. Apesar dos *esports* para jogos de computador serem hoje predominantes na pesquisa (Reitman *et al.*, 2020), acreditamos que investigações adicionais sobre o cenário de *esports* móveis devem ser consideradas no debate se quisermos abarcar o fenômeno como um ecossistema de mídia holístico multidimensional (Wohn; Freeman, 2020).

Além disso, nos estudos sobre *esports*, *mobile esports* e *esports* móveis são termos ainda pouco usados por pesquisadores para indexar pesquisas específicas sobre o segmento esportivo nesta plataforma. Com a expansão dos *smartphones* e da internet móvel, especialmente com o advento da tecnologia de conexão 5G em diferentes partes do mundo, a experiência dos *esports* móveis sofrerá transformações (Biao; Wenxi; Guangyu, 2019). Atrelado a esse contexto, o crescente reconhecimento da indústria de jogos móveis deve impulsionar ainda mais os *esports* móveis a conquistarem mais espaço na indústria e no ecossistema global de competições profissionais de *videogames*. Consequentemente, a academia será chamada a compreender o fenômeno.

As limitações desta revisão de literatura residem, sobretudo, na construção do *corpus*. O primeiro aspecto a se considerar é que os termos escolhidos se restringem aos idiomas inglês e português. A literatura que revisamos, embora tentasse cobrir documentos em três idiomas (português, inglês e espanhol), retornou apenas aqueles oriundos de língua inglesa. É importante reconhecermos, portanto, que este levantamento não leva à exaustão todas as produções, à medida que existe a possibilidade de trabalhos acadêmicos relacionados se encontrarem em outras línguas, assim como existirem outras produções depositadas em repositórios que não foram contemplados nesta pesquisa.

Essa limitação implica em uma probabilidade real de perda de uma significativa quantidade de literatura publicada em idiomas nativos de países que exercem influência no desenvolvimento dos *esports* móveis no mundo, especialmente da região da Ásia-Pacífico, principalmente na China, Tailândia, Vietnã, Coreia do Sul, Indonésia e Cingapura, dada a expansão dos *esports* móveis e de *smartphones* nestes países asiáticos (Jin; Schneider, 2016; Hjorth, 2007, 2011; Niko, 2016, 2019).

Portanto, é importante que o leitor considere que este levantamento se limita ao universo dos repositórios e idiomas consultados, documentando a evolução de parte da produção acadêmica sobre *esports* móveis até 27 de setembro de 2021. Se os *esports* móveis alcançarão o *status* de um objeto predominante nos estudos de *esports*, só o tempo dirá. Ainda assim, essa revisão pode ser um ponto de partida útil para pesquisadores que pretendem permanecer atualizados com a literatura publicada recentemente. Como o campo se mantém suficientemente pequeno, é possível revisá-lo por inteiro. Estudiosos devem estar atentos para desenvolver seus trabalhos a partir da literatura preexistente para que avanços sejam possíveis. Esperamos que revisões futuras do crescimento da

literatura obtenham alguma utilidade nos tópicos que debatemos e construam linhas de investigação desconhecidas para esse *corpus*.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Atalay, A.; Topuz, A. (2018). What Is Being Played in the World? Mobile eSports Applications. *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1243-1251. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060615>
- Bányai, F.; Griffiths, M.; Király, O.; Demetrovics, Z. (2019). The Psychology of Esports: A Systematic Literature Review. *Journal of Gambling Studies*, 35, 351-365. <https://doi.org/10.1007/s10899-018-9763-1>
- Biao, W.; Wenxi, M.; Guangyu, L. (2019). China's Digital Publishing Moving Towards In-Depth Integrated Development. *Publishing Research Quarterly*, 35, 648-669. <https://doi.org/10.1007/s12109-019-09697-x>
- Borowy, M; Jin, D. (2013). Pioneering eSport: The Experience Economy and the Marketing of Early 1980s Arcade Gaming Contests. *International Journal of Communication*, 7, 1-21.
- Canavarro, G.; Sequeiros, J.; Fernandes, F. (2019). Game Design Decisions and Communication Theories Applied to eSports: A Literature Review. In: N. Zagalo, A. Veloso, L. Costa, & Ó. Mealha. (Eds.), *Videogame Sciences and Arts* (pp. 123-135). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37983-4_10
- Ćwil, M.; Wardaszko, M.; Dąbrowski, M.; Chojecki, P. (2019). Empirical Studies on the Role of Matchmaking in Mobile eSports Player Engagement. In: R. Hamada, S. Soranastaporn, H. Kanegae, P. Dumrongrojwatthana, S. Chaisanit, P. Rizzi, & V. Dumblekar. (Eds.). *Neo-Simulation and Gaming Toward Active Learning* (pp. 269-280). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8039-6_25
- Falcão, T.; Marques, D.; Mussa, I.; Macedo, T. (2020). At the Edge of Utopia. Esports, Neoliberalism and the Gamer Culture's Descent into Madness. *Journal Gamevironments*, 13(2), 382-419. <https://doi.org/10.26092/elib/411>
- Fragoso, S.; Rebs, R.; Reis, B.; Santos, L.; Messa, D.; Amaro, M.; Caetano, M. (2017). Estudos de Games na área da Comunicação no Brasil: tendências no período 2000-2014. *Verso e Reverso*, 31(76), 3-13. <https://doi.org/10.4013/ver.2016.31.76.01>
- Freeman, G.; Wohn, D. (2017). eSports as An Emerging Research Context at CHI: Diverse Perspectives on Definitions. *Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, USA*, 1601-1608. <https://doi.org/10.1145/3027063.3053158>
- Hamari, J.; Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? *Internet Research*, 27(2), 211-232. <https://doi.org/10.1108/IntR-04-2016-0085>
- Hemphill, D. (2005). Cybersport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 35(2), 195-207. <https://doi.org/10.1080/00948705.2005.9714682>
- Hjørland, B. (2002). Domain analysis in Information Science: eleven approaches: traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), 422-462. <https://doi.org/10.1108/00220410210431136>
- Jerry, S.; Manning, R.; Keiper, M.; Olrich, T. (2016). Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of "Sport". *Quest*, 69(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517>

- Jin, D. 2010. *Korea's Online Gaming Empire*. MIT Press.
- Jin, D.; Schneider, F. (2016). The Dynamics of Digital Play in Asia Introduction to the Third Special Issue of *Asiascape: Digital Asia*. *Journal of Asiascape: Digital Asia*, 3(1-2), 5-15. <https://doi.org/10.1163/22142312-12340045>
- Johnson, R.; Onwuegbuzie, A.; Turner, L. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 1(2), 112-133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Liao, S.; Wu, F.; Feng, S. (2019). Improving Mobile Gaming Experience with User Status Detect System. In: C. Stephanidis (Ed.), *HCI International 2019 – Posters* (31-36). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23528-4_5
- Macedo, T. (2023). Querelas esquecidas dos *game studies*: monopólio e diversidade configuracional nos *esports*. *Galáxia*, 48(1), 1-23.
- Macedo, T.; Falcão, T. (2019). *E-Sports*, herdeiros de uma tradição. *Intexto*, 45(2), 246-267. <https://doi.org/10.19132/1807-858320190.246-267>
- Macedo, T.; Fragoso, S. (2021). *Esports*, Espetáculo e Materialidade: reflexões sobre a prática profissional durante a pandemia de covid-19. *Encontro Anual da Compós*, Brasil, 1-21. <https://proceedings.science/compos/compos-2021/trabalhos/esports-espetaculo-e-materialidade-reflexoes-sobre-a-pratica-profissional-durant>
- Newzoo. (2016). *Mobile Esports Games in China Represent 24% of Top Grossing Titles on Android*. <https://newzoo.com/insights/articles/mobile-esports-games-in-china-represent-24-of-top-grossing-titles-on-android/>
- Niko. (2016). *The 4 Things A Great Mobile Esports Title Needs in China*. <https://nikopartners.com/4-things-great-mobile-esports-title-needs-china/>
- Niko. (2019). *Special report: Evolution of mobile esports for the mass market*. <https://nikopartners.com/wp-content/uploads/2019/08/Evolution-of-Mobile-Esports-for-theMassMarket.pdf>
- Otu, A. 2019. *The Future of Gaming and Sport: The Rise of the E-sports industry in China* [Dissertation, Fudan University]. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3623528>
- Reitman, J.; Anderson-Coto, M.; Wu, M.; Lee, J.; Steinkuehler, C. (2020). Esports Research: A Literature Review. *Games and Culture*, 15(1), 32-50. <https://doi.org/10.1177/155541201984089>
- Rogstad, E. (2022). Gender in eSports research: a literature review. *European Journal for Sport and Society*, 19(3), 1-19. <https://doi.org/10.1080/16138171.2021.1930941>
- Ruvalcaba, O.; Shulze, J.; Kim, A.; Berzenski, S.; Otten, M. (2018). Women's Experiences in eSports: Gendered Differences in Peer and Spectator Feedback During Competitive Video Game Play. *Journal of Sport and Social Issues*, 42(4), 295-311. <https://doi.org/10.1177/0193723518773287>
- Silva, E.; Menezes, E. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação*. UFSC.
- Skinner, J.; Smith, A; Swanson, S. (2018). *Fostering Innovative Cultures in Sport: Leadership, Innovation and Change*. Palgrave Macmillan/Springer.
- Steinkuehler, C. (2020). Esports Research: Critical, Empirical, and Historical Studies of Competitive Videogame Play. *Games and Culture*, 15(1), 3-8. <https://doi.org/10.1177/1555412019836855>
- Summerley, R. (2020). The Development of Sports: A Comparative Analysis of the Early Institutionalization of Traditional Sports and E-Sports. *Games and Culture*, 15(1), 51-72. <https://doi.org/10.1177/1555412019838094>
- Taylor, N. (2016). Professional Gaming. In: R. Mansell, & P. Ang (Eds.), *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society* (987-990). Wiley Blackwell.
- Taylor, T. (2012). *Raising the Stakes: E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming*. MIT Press.
- Taylor, T. (2018). *Watch Me Play: Twitch and the Rise of Game Live Streaming*. Princeton University Press.
- Wagner, M. (2006). On the Scientific Relevance of eSport. *The ICOMP, USA*, 1-4.

- Wang, X.; Liu, S.; Sykes, O.; Wang, C. (2019). Characteristic Development Model: A Transformation for the Sustainable Development of Small Towns in China. *Sustainability*, 11(13), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su11133753>
- Wardaszko, M.; Dąbrowski, M.; Ćwil, M.; Chojecki, P. (2019). Analysis of Matchmaking Optimization Systems Potential in Mobile Esports. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, USA*, 2468-2475. <https://hdl.handle.net/10125/59685>
- Wohn, D.; Freeman, G. (2020). Live Streaming, Playing, and Money Spending Behaviors in eSports. *Games and Culture*, 15(1), 73-88. <https://doi.org/10.1177/15554120198591>

ⁱ Versão ampliada do trabalho apresentado no I Encontro da *Digital Games Research Association* (DiGRA) Brasil, realizado online entre 25-26 de novembro de 2020.

ⁱⁱ É um gênero de jogo no qual vários jogadores são colocados para lutar pela sobrevivência, seja individualmente ou em equipes, em um mapa que periodicamente diminui.

ⁱⁱⁱ Em decorrência do baixo resultado, análises de citações e suas diversas relações e outros índices como autores mais produtivos, tipos de autorias, países dos autores e periódicos científicos que mais publicam a temática não foram contempladas. Para estudos posteriores, além destes fatores, consideraremos os autores internacionais e nacionais que formam a frente de pesquisa no campo ou em áreas correlatadas.

^{iv} Ao realizarmos a coleta de dados, também foram registrados os países de origem dos materiais. Vale salientar que foi considerada a filiação do pesquisador à sua instituição como país de origem, e não a nacionalidade do autor ou o país da publicação.

^v O *dataset* final utilizado nesta análise está disponível, em ordem cronológica, em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GSdup6s8GOqyIzfdKF4vzXHV0h688Go7/edit?usp=sharing&ouid=114785229395838969372&rtpof=true&sd=true>. A tabela agrega todas as categorias de análise bibliográfica e epistemológica, as quais incluem o volume de publicações, nome dos autores, suas filiações, países, título do documento, tipo de documento, nome da publicação, ano, disciplina e nível de escopo.

^{vi} Todos os trabalhos de alto escopo usaram alguma das palavras-chave relacionadas aos *esports* móveis para indexar seus estudos.

Engajamento multimodal em stickers do WhatsApp: análise verbo-visual para compreensão do contexto

(Multimodal engagement in WhatsApp stickers: verbal-visual analysis to understand the context)

Eduardo Faria
University of Uminho, Braga,
Portugal
eduardofaria202@gmail.com
[0000-0001-7977-1403](mailto:eduardofaria202@gmail.com)

Andreza Alves
University of Uminho, Braga,
Portugal
andrezaalvescotato@gmail.com
[0000-0002-3555-2644](mailto:andrezaalvescotato@gmail.com)

José Gabriel Andrade
University of Uminho, Braga,
Portugal
jgandrade@ics.uminho.pt
[0000-0002-9778-5865](mailto:jgandrade@ics.uminho.pt)

Received: 19 May 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

The present study seeks to reflect on the representation of the body in the dialogic construction in messaging applications, with emphasis on WhatsApp, as well as on technological devices, considering the conversion of bodies into multimodal messages. For that, we make use of what we call here as “stickers-bodies”, as an object of analysis and reflection - which are nothing more than the figures present in the application under study - and that in contemporary times participate in the construction of dialogues in technological and in cyberspace. Sharing the same space occupied for years by emojis, emoticons and smiles, stickers correspond to new developments in the construction of dialogues that make use of representations of bodies and human expressions. Thus, bodies, as images, say as much as words, revealing codifiable information in objective and subjective ways through different semiotic modes found in multimodality. In this way, we continue with the bibliographic contribution of the studies of social semiotics by Kress and Van Leeuwen (1996; 1998; 2001) to carry out the verbal-visual analysis of the bodies-stickers in dialogues within the WhatsApp application.

Keywords: *Multimodality; Whatsapp; stickers; Multimodal language; Multimodal body*

Resumo:

O presente estudo busca refletir sobre a representação do corpo na construção dialógica nas aplicações de mensagens, com ênfase no *WhatsApp*, como também nos dispositivos tecnológicos, considerando a conversão dos corpos em mensagens multimodais. Para tanto, recorreremos ao que denominamos aqui como “*corpos-stickers*”, como objeto de análise e reflexão - que nada mais são do que as figurinhas presentes na aplicação em estudo - e que, na contemporaneidade, participam na construção dos diálogos, nos aparelhos tecnológicos e no ciberespaço. Dividindo o mesmo espaço ocupado há anos pelos *emojis*, *emoticons* e *smiles*, os *stickers* correspondem às novas evoluções na construção dos diálogos que fazem uso das representações dos corpos e das expressões humanas. Sendo assim, os corpos, enquanto imagens, dizem tanto quanto as palavras, revelando informações codificáveis de formas objetivas e subjetivas através de diferentes modos semióticos encontrados na multimodalidade. Neste caminho seguimos com o aporte bibliográfico dos estudos da semiótica social de Kress e Van Leeuwen (1996; 1998; 2001) para realização da análise verbo-visual dos *corpos-stickers* em diálogos dentro da aplicação do *WhatsApp*.

Palavras-chave: *Multimodalidade; WhatsApp; Stickers; Linguagem multimodal; Corpo multimodal*

1. Introdução

A imagetização das palavras ganha novos contornos e significações em contextos digitais e, com isso, alteram essencialmente as formas semióticas empregadas na construção dos discursos nos ecrãs. A partir dessa realidade, este estudo pretende refletir sobre as práticas discursivas encontradas

nas aplicações de mensagens, mais especificamente no *WhatsApp*, que usam os *stickers* na manutenção dialógica entre os utilizadores. Considerando esta perspetiva, ponderamos sobre a ascensão do *corpo-sticker* refletido nos ecrãs como uma nova forma de linguagem e construtor de sentidos.

Os *corpos-stickers* que, modificados digitalmente, materializam-se em corpos multimodais que alteram e ressignificam os discursos encontrados nas aplicações de mensagens, nos suportes tecnológicos e nas plataformas digitais, sendo necessárias novas perspetivas para a sua leitura, que atravessam à literalidade e à subjetividade. Como observa Guten Kress (1988), os discursos constituídos a partir da integração de diferentes modos semióticos com uso tecnológico são, na sua essência, multimodais. Sendo assim, uma imagem pode ser combinada com o texto escrito, com som, filtros e com outros elementos que compõem o universo de possibilidade em edição, para citar alguns: alteração das cores, repetição de imagens, alteração de espaços, mudanças de simetria, textura, transparência, balanço, contraste, enquadramento, direção, regras, movimento, profundidade, tipografia, entre outros.

Para Renata da Fonte e Adriana Caiado (2014, p. 02), “o bate-papo no *WhatsApp* é multimodal, uma vez que a aplicação possibilita a integração de diferentes modos semióticos: som, imagem, vídeo e texto verbal refletido na tela.” Já os *stickers* do *WhatsApp* apresentam novas formas de leitura dos corpos nos ecrãs, pois estes também podem integrar diferentes modos semióticos. Para Ivani Santana (2006, p. 46), “o corpo passa a ser compreendido como um sistema aberto que troca informação com o ambiente que habita. De forma mútua, os dois sistemas, corpo e meio, contaminam-se.”

No século XXI, os corpos tecnológicos representam uma extensão do corpo biológico nos suportes digitais e nas aplicações de mensagens. Contudo, ao fazerem parte destes ambientes digitais, ganham novos contornos explícitos e subjetivos, provocados por diferentes formas de edição, alterando desta forma a sua leitura semântica original, para qual é necessária uma interpretação semiótica em contexto multimodal. Sendo assim, o leitor precisará de novas competências de leitura para relacionar o verbal e o visual de modo a conseguir compreender a mensagem. Inseridos numa era marcada pela linguagem multimodal, a reflexão acerca da multimodalidade presente nos meios tecnológicos permite-nos pensar sobre as (re)significações atribuídas às imagens ao longo das décadas, como também ao texto verbal e não-verbal, e aos outros diferentes modos semióticos encontrados em dispositivos como *Smartphones*, *Tabletes*, relógios *Smartwatch*, entre outros, além das aplicações de mensagens como o *WhatsApp*.

No contexto da multimodalidade, torna-se relevante pensar no conceito de literacia digital e mediática, já que os indivíduos que recorrem aos recursos tecnológicos devem, como salienta Antônio Carlos Xavier (2009), assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos. Isto verifica-se porque esta forma de escrita em suporte digital requer conhecimentos que não dependem da literacia em formato analógico, como sempre fora nos livros e nos impressos. Para Lopes (2011), o conceito de literacia é amplo e transversal, uma vez que não se trata apenas do domínio e reprodução do conhecimento em si, mas do domínio crítico e reflexivo acerca do conhecimento recebido. De acordo com Rosa (2016, p. 26), a literacia é tradicionalmente utilizada para “designar novas habilidades desenvolvidas pelo sujeito exposto às novas mídias, informações e tecnologias.” De maneira enfática, Livingstone (2004, p. 02) considera que o nível mais alto

de literacia mediática consiste na “capacidade de acessar, analisar, avaliar e criar mensagens numa variedade de contextos” e alerta que somente a partir do domínio destas habilidades, torna-se possível a plena participação democrática dos sujeitos nos debates sociais.

A partir destas considerações sobre o corpo convertido em imagem multimodal, e com o uso da semiótica social proposto por Kress e Van Leeuwen (1996; 1998; 2001), propomos refletir sobre o uso dos *corpos-stickers* nas interações dialógicas do *WhatsApp*, como sendo uma forma de comunicação contemporânea que demanda o domínio de novos aprendizados para leitura e interpretação dos sentidos através da multimodalidade. Em síntese, esta análise verbo-visual realizada nos *corpos-stickers* procurou descrever o sentido de (re)significação e codificação que os corpos simbólicos multimodais podem assumir enquanto discurso - seja objetivo, subjetivo ou controverso aos outros módulos de linguagens aplicados à imagem dos corpos. Entretanto, a análise descrita neste estudo tem caráter experimental, uma vez que faz parte da pesquisa de mestrado que aborda a importância da literacia mediática em leituras multimodais. Assim, esta pesquisa converte-se num exercício reflexivo menos sistematizado, mas que pretende ser aprofundado em pesquisas posteriores.

2. Métodos e técnicas

Esta investigação trata-se de uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo que ambiciona promover discussões sobre a temática dos *stickers* na construção multimodal dos diálogos no *WhatsApp*. Segundo Sellitz (1967, p. 63), a adoção do método exploratório é compatível com a utilização de técnicas mistas, como o levantamento bibliográfico e o estudo de caso, para a compreensão do objeto de pesquisa. Sendo assim, para percorrer os caminhos desta reflexão, recorre à análise verbal e visual dos diálogos disponíveis em grupos de universitários dentro da aplicação *WhatsApp*, considerando, principalmente, os estudos multimodais com as ponderações sobre multimodalidade dentro do *WhatsApp* propostas por Fonte e Caiado (2014) – que nos inspirou nesta pesquisa.

Segundo Ventura (2007), o estudo de caso pode ser pertinente para observar os *corpos-stickers* enquanto fenómeno que pode ser estudado em profundidade, especialmente, como aponta Yan (2001), em situações em que o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos e seguem em constante evolução (Yan, 2001, p. 32). Para tal, foi selecionado um grupo do *WhatsApp* com estudantes de mestrado entre 20 e 35 anos, que utilizam com frequência a aplicação e recorrem aos *stickers* na construção dos discursos. O grupo foi selecionado espontaneamente a partir de uma conversa prévia com alguns integrantes do mesmo, que estudam na Universidade do Minho, em Braga, Portugal. As capturas dos diálogos na aplicação foram cedidas com o consentimento de todos os membros do grupo analisado.

Nesta tentativa de relacionar a construção multimodal dos corpos nos *stickers*, fazemos uso bibliográfico das conceções sobre o corpo como sintoma de uma cultura marcada pela exploração dos corpos, proposto por Santaella (2004), corpos tecnológicos como sistema de informação postulado por Santana (2006), com as ponderações sobre o uso da tecnologia na invenção e manutenção do corpo na atualidade referida por Rezende (2004), cruzando-os com as pesquisas sobre multimodalidade e a gramática social propostas por Kress e Van Leeuwen (1996; 1998; 2001).

3. Transição do corpo biológico aos *corpos-stickers*

O uso da imagem, bem como a representação do corpo, sempre esteve presente no processo de comunicação humana muito antes da invenção das palavras. Através de uma linha cronológica e antropológica que nos possa conduzir a esta associação, podemos lembrar da arte rupestre na pré-história. Desenhada nas paredes das cavernas, a arte rupestre representa a primeira forma de comunicação humana, exprimindo de maneira primitiva a tentativa do homem em reproduzir a linguagem verbal através da linguagem não-verbal. Além disso, apresenta-nos a necessidade primária do homem pré-histórico em reproduzir o corpo como uma forma de linguagem que nos informa e nos aproxima da ação e da emoção - do corpo real e orgânico em movimento.

Passadas centenas de milhares de anos, após a invenção da palavra e da escrita, o corpo enquanto representação através da imagem sempre foi motivo de obsessão e fascínio, como afirma Santaella: “o corpo está em todos os lugares. Comentado, transfigurado, pesquisado, dissecado na filosofia, no pensamento feminista, nos estudos culturais, nas ciências naturais e sociais, nas artes e literatura. Nas mídias [nos média], as suas aparições são levadas ao paroxismo” (Santaella, 2004, p. 02). Com a passagem da sociedade industrial para a sociedade da informação, onde as tecnologias impõem em todas as instâncias e dinâmicas da vida em sociedade, o corpo foi ganhando novos significados à medida que as tecnologias, sobretudo de comunicação e informação, passam a determinar novas realidades a forma humana. Sensível a este fenómeno insólito, McLuhan (1995) passa a observar que os meios de comunicação, através das tecnologias, tornaram-se extensão do Homem. Em continuidade, o autor argumenta que “pela tecnologia, prolongamos todos os nossos sentidos e todas as partes do nosso corpo, sentimos a ânsia da necessidade de um consenso externo entre a tecnologia e a experiência que eleva a nossa vida comunal ao nível do consenso mundial” (McLuhan, 1995, p. 128).

Baseado nos estudos psicanalíticos de Sigmund Freud e Jacques Lacan, Santaella (2004), no seu estudo “O corpo como sintoma da Cultura”, pondera sobre a obsessão característica do século XXI, em que o corpo transcende a capacidade de ser/estar presente, como sempre foi, nas artes, na filosofia, nas mais variadas áreas da ciência e estudos científicos. Isto deve-se principalmente à integração do corpo no contexto digital e tecnológico, onde este circula livre e distante do peso orgânico e real em que o corpo foi condicionado desde à génese do Homem. Mais adiante, Santaella (2008) avalia que a problematização em torno do corpo, desde as vanguardas artísticas até os vislumbres tecnológicos mais contemporâneos, abriram espaços para os questionamentos em torno do corpo, como não sendo apenas um objeto de representação, mas um construtor de sentidos a serem interpretados. De acordo com Santaella (2008, p. 54),

“a intensificação crescente da presença problemática do corpo em todos os campos da arte veio sedimentando o terreno para a emergência das artes do corpo biocibernético, que incorpora o corpo virtual ou corpo digital, isto é, o corpo que imerge e transita pelas arquiteturas líquidas do universo digital. Portanto, a intensificação do problema do corpo em todos os campos da arte foi uma antecipação do papel que o corpo desempenharia nas artes biocibernéticas.

Valendo-se dos argumentos de Santaella (2008), os *corpos-stickers* integram o universo do corpo biocibernético, já que recorrem à tecnologia para virtualizarem-se, digitalizarem-se, sendo passíveis de serem editados, manipulados graficamente, reconfigurando-se em novos corpos que demandam distintas formas de leitura, pois produzem outros significados. Para Erick Felinto e Andrade (2005),

atualmente vivemos um modelo de cultura que se distancia da visão do corpo num sentido espiritual, para um modelo que privilegia o corpo, colocando-o como objeto central, com todas as especificações nas suas relações, passando pelas relações sociais, de poder e reconfigurando-se através do uso dos dispositivos tecnológicos. Mas o significado atribuído ao corpo pode também ser alterado conforme o contexto social e cultural ao longo da história. Pensando nisso, Rezende (2004) avalia esta transição de significação e ressignificação dos corpos através dos séculos por meio da ótica pautada na sociedade capitalista em três eixos: industrial, consumista e informacional.

Enquanto o primeiro centraliza o corpo na era da Revolução Industrial, considerando-o como uma máquina forte e necessária para a produção de capital, o segundo converte-se em produto de contemplação, passível de investimento estético, alterações médicas, objeto de *marketing* pessoal e passaporte para o sucesso. Por último, na sociedade da informação – onde contemplamos os *corpos-stickers* - os corpos necessitam de conexões, tornam-se imagens que reproduzem sensações e são passíveis de serem lidas e codificadas, “atravessam fronteiras geográficas, culturais, profissionais, hierárquicas, capazes de estabelecer contactos pessoais com atores dos mais diferentes” (Rezende, 2004, p. 09). Desta forma, na contemporaneidade o corpo tecnológico exprime, na sua maioria das vezes, comportamentos multimodais. São raras as vezes em que a imagem de um corpo refletido no ecrã não foi passado por um processo de edição, com aplicação de filtros, frases e efeitos que extrapolam a sua relação com a realidade.

Para Dionísio (2005, pp. 160-161), a multimodalidade se verifica a partir da utilização de pelo menos dois modos de representação que agem de forma consoante ou dissonante. “Palavras e gestos, palavras e intonações, palavras e imagens, palavras e tipografias, palavras e sorrisos, palavras e animações, etc.” Kress e Van Leeuwen, por sua vez, (2001, p. 03) exprimem que

“os recursos multimodais estão disponíveis em uma cultura acostumada a construir significado em cada um dos diferentes sinais, em todos os níveis e de qualquer forma. Onde a linguística tradicional tinha um idioma definido como um sistema que funciona através de dupla articulação, onde uma mensagem era uma articulação entre significante e significado, vemos os textos multimodais como construtores de sentidos em múltiplas articulações”.

Sendo assim, numa sociedade cada vez mais digital, que prioriza cada vez mais o que é representado por imagens, a elaboração dos seus significados nos contextos sociais em que estas se inserem, além das novas interpretações que as imagens alcançam nas paisagens semióticas, denotam a necessidade de se pensá-las considerando a sua multimodalidade que representa novas ordens semióticas de significação e de leitura.

Os *stickers* (ou adesivos, em tradução livre) ou mesmo “figurinhas” são recursos comunicacionais que integram a aplicação *WhatsApp*. Desde outubro de 2018, quando anunciou a novidade no seu blogue, a plataforma de mensagens passou a disponibilizar esta nova forma de comunicação entre os usuários. De maneira simplista, este novo método de comunicação nada mais é do que a evolução dos *emoticons*ⁱ, *emojis*ⁱⁱ e *smiles*ⁱⁱⁱ que, desde que surgiram, passaram a fazer parte dos códigos de comunicação nas plataformas digitais. Os *stickers* são, portanto, desenhos ou imagens que representam expressões digitais próximas das expressões humanas, como também podem ser os próprios humanos imbuídos de emoções representados em imagens multi-modos.

Podem ser construídos a partir da captura de imagens fotográficas e ser manipulados e criados em aplicações para *Smartphones*, como também podem ser fabricados a partir das imagens disponibilizadas na *internet* ou em aplicações destinadas à criação de figurinhas. É importante ressaltar que, bem antes do *WhatsApp*, quando a pontuação gráfica dois pontos [:] se juntou com o parêntese [)], por exemplo, chegamos semioticamente mais próximos da representação da expressão de felicidade [:)]. Portanto, estas possibilidades revelam a incansável busca do Homem em tornar a comunicação digital e tecnológica mais humanizada, sensorial e próxima do real.

Sendo assim, o que a aplicação do *WhatsApp* fez foi democratizar e facilitar a produção e distribuição dos *stickers* em escala mundial. O relatório da *Global Messaging Apps 2019*, que analisa o setor de aplicações de mensagens no mundo, produzido pela consultoria americana *eMarketer*, aponta que o *WhatsApp* é uma das aplicações mais usadas no mundo para enviar mensagens. Apenas no Brasil mais de 120 milhões de pessoas enviam mensagens pela aplicação mensalmente. No mesmo ano em que o *WhatsApp* inaugurou a função dos *stickers*, ele criou também um guia disponível no *Google Play Store* ou na *Apple Store* para ensinar quem quisesse criar e disponibilizar os próprios pacotes de figurinhas.

A procura pelo corpo virtual como forma de comunicação próxima da realidade também pode ser entendida através da reflexão de Felinto e Andrade (2005) de que “o corpo é o suporte fundamental para as formas de comunicação prese iniciais, que requerem linguagens tais como a fala e os gestos. O corpo, nesse sentido, é a [o] primeira [o] mídia [mídia]” (Felinto & Andrade, 2005:15). A partir desta visão mais orgânica do corpo como primeiro meio de comunicação e produtor de informação no contacto físico, podemos contemplar a necessidade cada vez mais presente de o transportar, também, para o espaço digital.

Apesar das semelhanças com os seus antecessores *emoticons*, *emojis* e *smiles*, os *stickers* permitem transformar em figurinhas personagens e pessoas diversas (televisão, banda desenhada, música, cinema, atores e atrizes de séries, entre outros), ou até mesmo pessoas próximas como familiares e amigos. Uma vez criadas no meio digital, estas figurinhas editadas com amigos e familiares podem ser compartilhadas com centenas de milhares de pessoas que utilizam o *WhatsApp*. Há uma década, quando ainda não se falava em *stickers* e pouco se conhecia sobre o *WhatsApp*, na sua pesquisa sobre o Discurso da Afetividade nos *emoticons*, Brito (2008) recorre à Lévy (1998:15) ao afirmar que nós “vivemos numa civilização da imagem.” Portanto, na ocasião, o pesquisador associava o advento dos *emoticons* como uma tentativa de aproximação da expressão humana denotada de afetividade em contexto digital.

“Os *emoticons* são signos de imagem digital utilizados com frequência em Chats, principalmente pelos adolescentes, para expressar seus sentimentos. Além disso, são vistos pelos usuários da Internet como uma alternativa de interação comunicativa descomplicada, informal, lúdica; conseqüentemente, mais atrativa”(Brito, 2008, p. 02).

Desta maneira, na contemporaneidade, podemos acrescentar que os *corpos-stickers* assumem a responsabilidade própria e simbólica dos corpos orgânicos de representar imagetivamente as suas

emoções nos ecrãs dos *smartphones*, computadores, entre outros dispositivos tecnológicos. Para Germano (2019), as figurinhas (*stickers*) ajudam a transpor o ambiente gélido e apático que é o ecrã de um telemóvel, que antes era apenas preenchido com texto, tornando este espaço mais descontraído.

4. *Stickers*: composições objetivas e subjetivas

Introduzidos na Sociedade da Informação, na qual o uso das tecnologias dita o dia a dia das pessoas, seja pelo uso dos dispositivos tecnológicos como *Smartphones*, *Tabletes*, computadores, ou mesmo conectados à *internet* via *Wi-fi* pela TV a cabo, as imagens são convertidas em comunicação. Sendo assim, os *corpos-stickers*, enquanto imagens, dizem tanto quanto as palavras, revelando informações codificáveis de formas objetivas e subjetivas através de diferentes módulos de linguagem.

Como reforçam Lima; Alves e Paiva (2017), recorrendo a Almeida (2000), é notável cada vez mais o entendimento de que as imagens não são utilizadas apenas como apoio aos textos verbais, mas estão tão impregnadas de significados quanto o próprio texto escrito. “Nota-se que a cada dia mais, é preciso o entendimento de que as imagens não se constituem apenas enquanto suportes para textos verbais, mas que são tão carregadas de sentido quanto o texto escrito” (Lima *et al.*, 2017, p. 120, *apud* Almeida, 2000). Por isso, é necessário pensar nas formas de leituras das imagens, nas quais os corpos também são contemplados, recorrendo-se a um modelo de leitura visual mais crítico.

Santaella (2008) recorre às ponderações de Palumbo (2008), e observa que o corpo orgânico, desdobrado nas extensões virtuais, imerge num mundo total de experiências, “um mundo no qual podemos adquirir experiências mediadas de dentro e de fora do nosso corpo, de todas as partes do mundo e do universo, o infinitamente pequeno e o infinitamente grande, os tempos e espaços infinitamente imensos das estrelas e os infinitamente mínimos dos átomos” (Santaella, 2008, p. 152, *apud* Palumbo, 2000, p. 75).

Baldanza (2006) refere que as novas tecnologias de comunicação transformam a experiência do corpo. Para ela, “este ambiente, onde a comunicação é realizada por meio de aparatos técnicos, o corpo real dá lugar a outros tipos de representação de emoções, uma vez que na comunicação mediada não há contacto físico e interação entre corpos reais” (Baldanza, 2006, p. 08). Ou seja, onde o corpo orgânico se limita por sua natureza a ficar em frente aos ecrãs dos *Smartphones*, *Tabletes*, computadores, entre outros aparatos provenientes das tecnologias, é o corpo tecnológico que liberta o corpo real para navegar nas redes e equipamentos técnicos.

Entretanto, na Era da reprodutibilidade técnica antecipada por Benjamin (1985), a reprodução da imagem característica do sistema capitalista distancia-a do seu sentido original enquanto única. Sendo assim, a reprodução de uma imagem pode colocar a cópia num contexto nunca imaginado pelo original. Sob esta ótica, os corpos tecnológicos, enquanto informação, através da reprodução pautada pela multimodalidade que figura no ambiente tecnológico e digital, modificam-se, transfiguram-se ou metamorfoseiam-se a outros significados que requerem novas formas de leituras. Segundo Costa; Nunes e Vanin (2012, p. 04), as relações humanas refletidas na linguagem - e pautadas pela tecnicidade inerente às sociedades tecnológicas em rede -, sofreram alterações ao longo dos anos, intensificadas pela multimodalidade. Desta forma, promoveram mudanças sociais e técnicas que alteram não apenas

o próprio indivíduo, como também o sistema cognitivo através da leitura de um mundo com múltiplos modos de ser lido.

Os *stickers*, enquanto corpo tecnológico multimodal, apresenta uma nova oportunidade de repensar a atuação dos corpos-informação. Em alguns casos, a linguagem corporal ou a representação da emoção exposta na imagem age de forma dissonante com outros modos semióticos como a escrita ou colagem digital - como veremos mais adiante na análise. Assim, é necessária uma leitura ora objetiva, ora subjetiva dos elementos multimodais consolidados na composição da imagem, priorizando as conexões teóricas sobre a leitura multimodal.

O corpo-informação são os corpos livres nas redes e expostos nos dispositivos tecnológicos responsáveis por potencializar as suas subjetividades por meio da integração de diferentes tipos de linguagens multi-modos, seja através da incorporação do som, do texto escrito, das colagens, bricolages e sobreposições de imagens, como também através das aplicações de filtros que alteram a estética e o *design* de uma imagem. Como observam Kress e Van Leeuwen (2006), referido nos estudos de Fonte e Caiado, “a maneira como esses modos são combinados pode reforçar a mesma ideia, desempenhar papéis complementares ou hierárquicos, nos quais um determinado modo semiótico predomina em relação ao outro” (Fonte & Caiado, 2014: 477).

Sobre o uso massivo dos recursos multimodais na contemporaneidade, Dionísio (2005) pondera *“com o advento de novas tecnologias, com muita facilidade se criam novas imagens, novos layouts, bem como se divulgam tais criações para uma ampla audiência. Todos os recursos utilizados na construção dos gêneros textuais exercem uma função retórica na construção de sentido dos textos. Cada vez mais se observa a combinação de material visual com a escrita; vivemos, sem dúvida, numa sociedade cada vez mais visual. Representação e imagens não são meramente formas de expressão para divulgação de informações, ou representações naturais, mas são, acima de tudo, textos especialmente construídos que revelam as nossas relações com a sociedade e com o que a sociedade representa”* (Dionísio, 2006, pp. 159-160).

5. Caminhos para a análise verbo-visual dos corpos-stickers

Como mencionado na introdução, esta reflexão que contempla a análise verbo-visual dos *corpos-stickers* no *WhatsApp* tem como base os preceitos da multimodalidade no contexto da Semiótica Social cunhado por Kress e Van Leeuwen (1996; 1998; 2001). Nestas indicações postuladas pelos estudiosos, para compreender a língua ou uma linguagem em diferentes contextos comunicativos, é preciso considerar como estas interagem com os outros modos semióticos com que se relacionam. Sabendo que a língua faz parte de uma construção social e que a linguagem visual exerce uma função importante no texto e na sociedade, os autores criaram, na década de 80, esta linha de estudos com base na semiótica social, na qual a leitura das linguagens em diferentes contextos é norteadas pela multimodalidade.

Tendo em vista estas diretrizes, Kress e Van Leeuwen (1996; 2006) elaboraram o quadro teórico-metodológico conhecido como *The Grammar of Visual Design*, partindo do entendimento de que existe correspondência entre as estruturas linguísticas e as estruturas visuais, uma vez que estas expressam experiências particulares e constituem formas de interações sociais. Sendo assim, segundo Kress a

Van Leeuwen (1996; 2006) existem três metafunções que eles chamam de significados: representacional, interativa e composicional. Estes significados operam dos seguintes modos:

- a) representacional – diz respeito à relação entre os participantes e indica o que está a ser apresentado no contexto comunicativo;
- b) interativa – avalia a relação entre a imagem e o observador participante;
- c) composicional – indica a relação entre os elementos da imagem, a estrutura e a construção textual e os seus respetivos significados.

Muito antes das concepções dos autores, Roland Barthes (1997), que serviu de inspiração para Kress e Van Leeuwen, elaborou alguns trabalhos significativos sobre as relações entre a imagem e o texto e as formas como estes se inter-relacionam. Como base nos conceitos propostos pelo autor, temos três conjeturas significativas que nos permitem fazer uma leitura multimodal através da relação verbal e visual. A primeira forma é a ancoragem, em que o texto apoia a imagem para fazer com que o contexto imagético faça sentido. Podemos citar neste caso as legendas de uma fotografia ou gráficos, no qual têm a função de direcionar a leitura da imagem.

Em segundo lugar, temos, de acordo com Barthes (1977), a relação de ilustração, em que a imagem é quem apoia o texto. Neste caso podemos citar como exemplos os *cartazes*, no qual a imagem é quem esclarece o texto e amplia a informação verbal. E, por último, temos a relação de *relay*, em que o texto e a imagem atuam de forma complementar, porque ambos são insuficientes, sendo mais difícil compreender o contexto sem a integração destas linguagens. Temos como exemplos as *charges* e as tiras humorísticas, em que tanto a imagem como o texto dependem um do outro para que o contexto tenha significado.

Para Luís Fernando Gomes (s.d.), uma análise multimodal gira em torno de duas perspetivas. A primeira perspetiva parte da “descentralização da linguagem como favorecedora da construção de sentido”, já a segunda conceção parte de “um novo olhar sobre os cada vez mais ténues limites entre os papéis da linguagem, da imagem, do suporte, do leiaute [layout], do desenho, do documento”, entre outros (Gomes, s.d, p. 02).

Lima, Alves e Paiva (2017) observam que a gramática visual concebida Kress e Van Leeuwen (1996; 2006) procura estruturar uma síntese visual para imagem em que os leitores/participantes são considerados através da relação com o espaço para produção de sentido, “tanto interferindo nas possibilidades de interpretação, quanto garantindo a sua função comunicativa” (Lima *et al.* 2017, p. 116). Ou seja, além dos elementos semióticos contidos na construção dos *corpos-stickers* em grupos de *WhatsApp*, é preciso considerar a composição do grupo (quem são os membros?) e o espaço geográfico e cultural (de onde são os membros?) em que os grupos se estabelecem, para que a leitura dos corpos faça sentido ou produza algum significado.

Posto isto, os fragmentos das mensagens analisados a seguir correspondem a um grupo de mensagens no *WhatsApp* de estudantes de Mestrado da Universidade do Minho, em Braga, Portugal, com membros entre 23 e 35 anos, todos provenientes do Brasil. Acrescenta-se ainda a forte relação cultural

dos brasileiros quanto ao uso dos *memes* e a manutenção destas linguagens que circulam nas plataformas digitais e nos dispositivos tecnológicos conectados à *internet*. *Meme* é uma expressão característica do meio digital para referir-se aos conteúdos - imagens, vídeo, GIFs, entre outras linguagens que viralizam na Internet (Horta, 2015). No Brasil, os *Memes* têm ganhado importância acadêmica nas pesquisas sobre o uso das linguagens e o seu valor no contexto social e histórico, tanto que ganhou um museu com acervo digital^{iv} idealizado por pesquisadores da Universidade Federal Fluminense.

Ao realizar esta análise experimental, priorizamos a exposição e exploração dos corpos enquanto linguagem e a sua relação com a multimodalidade para o ganho de compreensão semiótica. Desta maneira, consideramos a análise dos *corpos-stickers* em dois eixos: (a) corpos com imagens objetivas, que descrevem o contexto e podem ser tão elucidativos quanto o texto, não dependendo da linguagem escrita para ter sentido; (b) corpos subjetivos, em que o texto escrito favorece a construção semiótica para compreensão do contexto.

5.1 Análise de caso

A Figura 1 apresenta-nos fragmentos de mensagens cujos diálogos envolvem seis integrantes do grupo “Carrinha Investigativa”, no *WhatsApp*. Visualmente, é possível identificar múltiplos modos de linguagens semióticas na manutenção dialógica, que passa pela representação dos corpos, colagens, e sobreposições digitais e o uso das linguagens verbal e não-verbal.

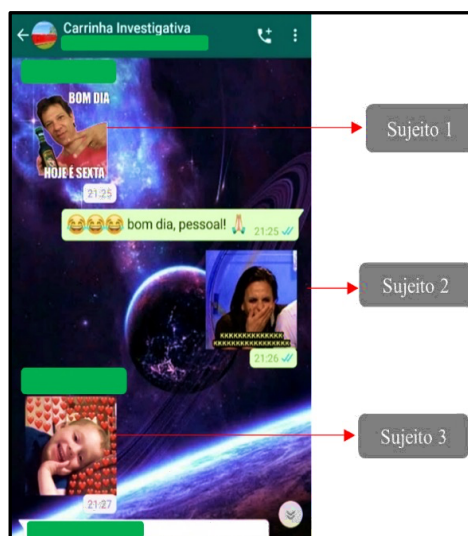


Figura 3. Primeiro fragmento do diálogo

O diálogo inicia-se com o *corpo-sticker* de Fernando Haddad, ex-prefeito de São Paulo – que disputou a última corrida presidencial no Brasil em 2019 –, a segurar uma garrafa de bebida alcoólica, e a fazer o sinal de paz e amor, com a mensagem “BOM DIA, HOJE É SEXTA”. Pelo contexto, observa-se que a abertura da interação no grupo inicia-se numa sexta-feira de manhã e sugere uma certa alegria pela chegada do fim de semana. No entanto, para que esta interpretação fosse possível, foi preciso que houvesse uma leitura composicional sugerida pela Gramática Visual de Kress e Van Leeuwen (1996; 2006) de todos os elementos da imagem, desde a expressão do corpo, sinónimo de contentamento, até ao texto verbal da imagem. Sem a ajuda textual, este *corpo-sticker* seria apenas a imagem subjetiva de Fernando Haddad com uma bebida, sem qualquer conexão com o tempo (de

manhã) e espaço (sexta-feira). Esta relação de dependência da imagem com o texto é encontrada nos estudos semióticos de Barthes (1977), referido por Gomes (s.d.), em que ele denomina esta dependência da imagem em relação ao texto como *relay*, sendo necessário que haja a junção dos dois módulos semióticos, verbal e visual, para que a leitura imagética seja compreendida.

Em seguida, após uma sequência de três *emoticons* que enfatizam o riso pela mensagem anterior, o segundo sujeito responde: “bom dia, pessoal!”, encerrando a sentença com o *emotion* das mãos juntas, sugerindo o agradecimento pelo dia, para então finalizar a sua participação com um *sticker*. Neste, temos a imagem da Gretchen, cantora brasileira que fez sucesso nos anos de 1980 e que, após anos fora dos média, regressa através da disseminação dos seus *memes* enquanto participava num *reality show*. No *sticker* de Gretchen, a cantora está posicionada com uma das mãos na boca, como se estivesse a tentar esconder a gargalhada, acompanhada do texto verbal em sequência de “kkkkkk-kkkkkkkk”, muito usado nas relações sociais mediadas pela tecnologia para expressar o riso. Entretanto, neste caso, mesmo sem o apoio da linguagem textual, seria possível compreender a resposta pelo *corpo-sticker* de Gretchen em relação ao início do diálogo com a imagem de Haddad. De acordo com Gomes (s.d), esta relação em que a imagem é quem esclarece o texto, não sendo necessária a contribuição textual - mas em que este, no que lhe concerne, amplia a informação não-verbal – é denominada ilustração pela ótica barthesiana.

O terceiro *corpo-sticker* presente neste diálogo mostra um menino feliz, com umas das mãos no rosto e com o sorriso que nos direciona para um estado de felicidade. No entanto, além da leitura imagética do corpo que nos remete à expressão de felicidade, a imagem apresenta-nos a colagem digital de corações. Voltando às aceções de Kress e Van Leeuwen (1996; 2006) sobre a linguagem enquanto acordo de convenção social, observamos que a imagem, ao usar os corações, reforça a relação de afeto na participação do interlocutor na mensagem. Isto acontece porque o desenho/imagem do coração desempenha um papel de ícone do amor nas relações sociais em diferentes culturas.

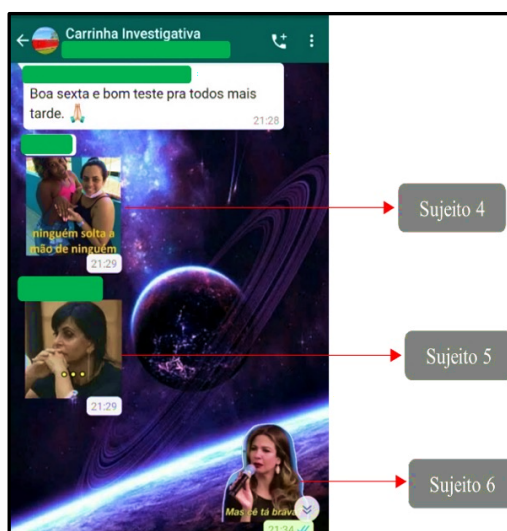


Figura 4. Segundo fragmento do diálogo

O quarto integrante a participar no diálogo, ao enviar a mensagem: “Boa sexta e bom teste pra todos mais tarde”, além do *emoticon* com as mãos juntas, que indica sorte e agradecimento, termina

a sua participação com o *corpo-sticker* de duas mulheres com a frase: “ninguém solta a mão de ninguém.” Este é o *sticker* mais emblemático do diálogo, pois, para compreendê-lo, é preciso recorrer primeiramente à ótica de Barthes (1977), no qual pode existir na imagem uma relação de *relay*.

Neste caso, Fonte e Caiado (2014) postulam que no *relay* o texto e imagem são complementares, sendo preciso a integração das linguagens semióticas, verbal e não-verbal, para a compreensão da mensagem, visto que ambos - texto e imagem - são necessários, e separados se tornam insuficientes. Entretanto, além das reflexões barthesianas, é preciso recorrer às concepções da Semiótica Social de Kress e Van Leeuwen (1996; 2006) para entender o contexto da imagem e a sua relação com o texto. Visualmente as duas mulheres denotam uma certa satisfação e esboçam alegria. Uma delas, a que segura a mão da outra, como se quisesse mostrar algo – que supomos ser as unhas feitas. Portanto, é possível que haja no *corpo-sticker* em questão uma relação entre a manicura e a cliente. Contudo, esta imagem nada diz em relação ao texto na montagem, e é neste caso que recorremos à Semiótica Social.

“Ninguém solta a mão de ninguém” foi um movimento que viralizou na *internet* após o resultado das últimas eleições no Brasil. Com o advento da gestão bolsonarista, centenas de milhares de pessoas passaram a compartilhar *memes* de mãos apertadas como uma espécie de ato solidário, promovido sobretudo por grupos constituídos por minorias, como os movimentos de pessoas GLBTQIAP+, indígenas, negros, feministas, entre outros.

Nesta construção multimodal, o *sticker* recorre à ironia e à subjetividade ao unir a imagem das duas mulheres com o texto que viralizou no Brasil no último ano. Sendo assim, ponderamos que, além de fazer a leitura imagética e textual deste *corpo-sticker* seria necessário o conhecimento do contexto político do Brasil e dos seus desdobramentos nas plataformas digitais, para que este fizesse sentido semântico na interpretação do discurso no ecrã.

O penúltimo sujeito a participar no diálogo do grupo reage às mensagens anteriores, replicando novamente a imagem da cantora Gretchen no grupo. Desta vez, a cantora aparece com as mãos cruzadas e juntas à boca, como se estivesse a refletir sobre algo, junto ao apoio textual da pontuação gráfica reticências. Este género de pontuação pode indicar pausas ou continuação de diálogos, interromper situações para que o sujeito imagine o que seria dito, como também tende a exprimir a intenção de pensamento ou ideia. Assim, com a junção da linguagem verbal e visual neste *corpo-sticker*, presenciemos novamente a concepção de ilustração, sendo que a imagem do *corpo-sticker* já nos remete pela linguagem própria do corpo que Gretchen se mantém reflexiva na imagem. Neste exemplo, a pontuação de reticências apenas reforça a ideia do comportamento pensativo.

O último sujeito, 6, ao interagir no grupo, responde ao penúltimo interlocutor com um *corpo-sticker* da apresentadora brasileira Luciana Gimenez acompanhada da legenda: “mas cê tá brava?”. A palavra “você” e “está” estão grafadas compactamente na forma “cê” e “tá”, variação comum da escrita nos dispositivos digitais e na *internet*.

Quanto ao contexto da imagem, aparentemente sem entender o posicionamento reflexivo do último participante quanto ao teste a ser aplicado, o sujeito 6 finaliza a sua participação com o *sticker* da

apresentadora. Entretanto, neste caso, observamos que não existe uma ligação entre texto e imagem ou imagem e texto, que nos possa direcionar ao entendimento do contexto imagético. Visualmente Luciana está no exercício da sua função, utilizando um microfone, o que nos remete para uma possível entrevista no seu programa. Mas a legenda escolhida não figura entre os jargões da apresentadora, nem a um possível *memé* que nos direcione à compreensão do real significado da construção deste *sticker*. Posto isto, caberá à subjetividade e à abstração de cada um a quem esta imagem alcança, bem como a conceção de um significado próprio para que esta faça sentido.

“Onde a linguística tradicional tinha um idioma definido como um sistema que funciona através de dupla articulação, onde uma mensagem era uma articulação entre significante e significado, vemos os textos multimodais como construtores de sentidos em múltiplas articulações” (Kress & Van Leeuwen, 2001, p.3).

6. Considerações

Os diálogos no *WhatsApp* denotam a reorganização dos sentidos característicos das imagens contemporâneas que circulam nos dispositivos tecnológicos e nas redes digitais. A aplicação de comunicação favorece a criação, manutenção e circulação de informações multimodais. Com isso, retomando à hipótese inicial, demanda o domínio de novos aprendizados para leitura e interpretação dos sentidos que contemplem a multimodalidade e a gramática social, uma vez que os conceitos apresentaram contribuições para os estudos do letramento imagético. Ao contrário das primeiras pesquisas, que abordavam as imagens a partir da perspectiva correspondente ao que as identificavam como léxico da comunicação, a gramática social centraliza a imagem na sua natureza semiótica, voltada para a construção dos sentidos. Desta forma, indica que a leitura de uma imagem seja realizada de maneira composicional, mas também contextual, priorizando o recorte temporal em que a imagem passa a circular.

Os corpos-stickes analisados nesta pesquisa enfatizam que esta forma de comunicação demanda a apreensão de novos saberes. Isso porque, em tais produções, os módulos de linguagens presentes nas imagens, por vezes, operam de maneira assíncrona. Logo, os sentidos interpretativos das imagens não estão ancorados apenas no texto ou na imagem, mas na leitura composicional que engloba o contexto, a história, a cultura e o repertório de cada indivíduo. Assim, tais *stickers* exemplificam o caso em que as construções imagéticas divergem em relação às estruturas linguísticas e os módulos de linguagens, denotando a confluência do texto, contexto, história e demais possibilidades multimodais, cuja construção pode interferir na construção dos sentidos.

Nesta tentativa de refletir acerca da construção dialógica a partir dos corpos-stickers no *WhatsApp*, tencionamos contribuir cientificamente para a necessidade constante de se pensar o corpo e a multimodalidade, e o que ambos representam na sociedade da informação e da tecnologia. Costa; Nunes e Vanin (2012, p. 09) expressam que o “conceito expandido de corpo é uma totalidade; ele não é apenas objeto, mas é também sujeito e, sob essa perspectiva, outras dualidades são diluídas – corpo/mente, razão/emoção, ambiente/sociedade, natureza/cultura, digital/analógica”. Por isso, ao refletir sobre os *corpos-stickers*, torna-se também possível ponderar sobre a lacuna existente entre o uso socialmente trivial desta linguagem e a ausência da literacia digital em que se assenta o reconhecimento da linguagem multimodal.

Em suma, embora a análise seja mais exploratória do que sistematizada, observamos que os corpos convertidos em *stickers* podem apresentar uma diversidade de significados e por vezes necessitam de uma leitura de narrativa com base na sua representação social, não apenas imagética e não-verbal. Por esta razão, por vezes são incapazes de oferecer significados mais concretos ao terem os seus modos de linguagem interpretados de maneira isolada, sendo indispensável a leitura multimodal.

Referências

- Baldanza, R. F. A. (2006). Comunicação no Ciberespaço: Reflexões Sobre a Relação do Corpo na Interação e Sociabilidade em Espaço Virtual. *Anais do IV Encontro do Núcleo de Pesquisas em Comunicação*. Brasília-DF, Rio de Janeiro: Intercom.
- Benjamin, W. (1985). *Magia e Técnica, arte e política – Obras escolhidas*, vol.1, trad. de Sergio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense.
- Brito, A. (2008). O discurso da Afetividade e a Linguagem dos Emoticons. Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Língua portuguesa, *Linguística e Literatura*. Ano. 04, n. 9. ISSN 1807-5193.
- Costa, C. J.; Nunes, C. X. & Vanin, A. A. (2012). A Multimodalidade Tecno-Comunicacional nas Interfaces do Corpo Expandido. In: RIOS, José; BOCCIA, Leonardo; COIMBRA DE SÁ, Natalia. (Eds.). *Desafios Intermodais: leituras da composição*. 1ed. Simões Filho, BA: Editora Kalango, v. 1, p. 63-80.
- Dionísio, Â. P. (2005). Gêneros multimodais e multiletramento. In: Brito, K. S.; Gaydeczka, B; Karwoski, A. M. (Eds.). *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. Palmas e União da Vitória, PR: Kayangue.
- Felinto, E. & Andrade, V. (2005). A vida dos objetos: um diálogo com o pensamento da materialidade da comunicação. *Revista Contemporânea*. vol. 3, n.1, pp. 75-94.
- Fonte, R. & Caiado, R. (2014). Práticas Discursivas Multimodais no WhatsApp: uma análise verbo-visual. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo*. V.10, n.2, pp.475-487. DOI: <http://dx.doi.org/10.5335/rdes.v10i2.4147>
- Germano, F. (2019). *O ano em que as figurinhas de WhatsApp chegaram e mudaram nossa vida*. UOL. Retrieved May 14, 2022, from <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2019/12/27/2019-foi-o-ano-delas-por-que-amamos-tanto-usar-as-figurinhas-do-whatsapp.htm>
- Gomes, L. F. (s/d). *Explorando a Potencialidade das Relações Imagem - Texto em Textos Didáticos: Um exercício de Ressignificação*. Uniso-Universidade de Sorocab. São Paulo. https://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais17/txtcompletos/sem05/COLE_1749.pdf
- Horta, N. (2015). *O meme como linguagem da internet: uma perspectiva semiótica*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Brasília. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/18420>
- Santaella, L. (2004). O corpo como sintoma da cultura. *Revista Comunicação, Mídia e Consumo*. ESPM. V1, n.2, p. 139-157. <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/17/17>
- Santana, I. (2006). *Dança na cultura digital*. Salvador: EDUFBA [ebook]. ISBN 85-232- 0415-6. SciELO Books. <http://books.scielo.org>
- Rezende, R. A.(2004).Tecnologia e a Invenção do Corpo Contemporâneo. *Anais do IV Encontro dos Núcleos e Pesquisa da Intercom*. Porto Alegre: Intercom.
- Rosa, B. B. (2016). *A transdisciplinariedade das literacias emergentes no contemporâneo conectado: um mapeamento do universo documental das literacias de mídia e informação (MIL)*. (Dissertação de Mestrado, USP, São Paulo). <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-09032017-143021/publico/BEATRICEBONAMIROSA.pdf>
- Kress, G. & Van Leeuwen, T. (1986). *Reading images: The grammar of visual design*. London: Routledge.

- Kress, G. & Leeuwen, T. (1998). Visual and verbal modes representation in electronically mediated communication: the potentials of new forms of text. In: Snyder, I. *Page to Screen: Taking Literacy Into the Electronic Era*. London: Routledge. pp. 53-79.
- Kress, G. & Van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: the modes and media of contemporary communication*. London: Arnold.
- Livingstone, S. (2004). What is media literacy? *Intermedia*, 32 (3), 18-20.
http://eprints.lse.ac.uk/1027/1/What_is_media_literacy_%28LSERO%29.pdf
- Lopes, P. (2011). Literacia(s) e literacia mediática. *CIES e-Working Papers*. (110), 1-37. [http://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/195/1/literacia\(s\)%20e%20literacia%20mediatica.pdf](http://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/195/1/literacia(s)%20e%20literacia%20mediatica.pdf)
- Selltiz, C. et al. (1967). *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo.
- Ventura, M. M. (2007). O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Revista SOCERJ*. Pedagogia Médica, Rio de Janeiro, pp. 383-386.
- Xavier, A. C. (2009). *A Era do Hipertexto: Linguagem & Tecnologia*. Recife: Ed. Universitária de UFPE. ISBN: 978-85-7315-629-4.
- Whatsapp. (2018). *Apresentando as figurinhas*. Blog do WhatsApp. <https://blog.whatsapp.com/introducing-stickers>
- Yan, R. K. (2001). *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. (trad.) Daniel Grassi, (2ª ed., Porto Alegre: Bookman.

ⁱ Emoticon é um termo criado a partir das palavras inglesas "emotion" e "icon" - ou "ícone de emoção" em tradução livre. Eles foram criados com a intenção de expressar emoções próximas do comportamento humano, fazendo uso essencialmente de caracteres tipográficos. O ícone foi criado em 1982, por Scott Fahlman, professor assistente de pesquisa de ciência da computação da Universidade Carnegie Mellon, nos Estados Unidos.

ⁱⁱ Os emojis surgiram no Japão da década de 90, sendo concebidos por Shigetaka Kurita, que elaborou a palavra a partir das expressões japonesas "e" (imagem) e "moji" (personagem), que em português tem significando de pictograma. Os emojis são a evolução dos emoticons, que tomaram forma e corpo digital, agregando elementos simbólicos como o coração e as lágrimas, além de adereços como óculos de sol, roupas e acessórios.

ⁱⁱⁱ Os smiles são uma espécie de evolução dos emojis, mas estes, por outro lado, não são estáticos. Eles são ícones em movimento que representam expressões faciais, corporais ou alguma expressão da emoção humana.

^{iv} Disponível em: <https://museudememes.com.br/>

Análise do uso do fenómeno *transmedia* na comunicação política (Analysis of the use of *transmedia* in political communication)

Cláudia Mendes

Universidade do Porto; Universidade de Aveiro, Portugal

claudia.m.mendes@hotmail.com

Received: 3 May 2022

Accepted: 20 December 2022

Abstract

Initially coined by Henry Jenkins during the conceptualization of the media convergence culture, the *transmedia* phenomenon has overcome, in recent years, the barrier between fiction and reality and has become a strategic tool for political party communication in the XXI century. This study analyses, through a systematic literature review, the main works that link the phenomenon to political communication, seeking to understand the extent and depth of its use. It was considered for the present analysis all the works found in the chosen database, Elsevier Scopus, that used the concept of *transmedia* in the context of political and/or party communication, as well as those that focused only on the explanation and conceptualization of *transmedia* per se. The case of the Spanish political party Podemos stands out as a clear example of the effective use of *transmedia* as an integral part of a digital political communication strategy. This article contributes to broaden the knowledge about the connection of *transmedia* to political communication, concluding that the phenomenon is not as widespread in the political sphere as it would be expected.

Keywords *transmedia; political communication; convergence culture; Podemos*

Resumo

Inicialmente cunhado por Henry Jenkins no decorrer da conceptualização da cultura de convergência dos media, o fenómeno *transmedia* ultrapassou, nos últimos anos, a barreira entre a ficção e a realidade e transformou-se em ferramenta estratégica para a comunicação político-partidária do século XXI. O presente estudo analisa, através de uma revisão sistemática da literatura, as principais obras que unem o fenómeno à comunicação política, procurando compreender a extensão e profundidade da sua utilização. Foram considerados para a presente análise todos os trabalhos encontrados na base de dados escolhida, Elsevier Scopus, que usavam o conceito de *transmedia* no contexto da comunicação política e/ou partidária, bem como os que se focavam apenas na explicação e conceptualização do *transmedia* per si. Destaca-se o caso do partido político espanhol Podemos, como exemplo claro do uso eficaz do *transmedia* como parte integrante de uma estratégia de comunicação política digital. O presente artigo contribui para alargar o conhecimento sobre a ligação do *transmedia* à comunicação política, concluindo-se que o fenómeno não se encontra tão difundido na esfera política como seria expectável.

Palavras-chave *transmedia; comunicação política; cultura de convergência; Podemos*

1. Introdução

A complexidade do contexto mediático atual tem vindo a alterar a forma como a espécie humana consome informação. As expectativas dos utilizadores relativamente a como, quando e onde o podem fazer alteraram-se profundamente nos últimos anos, com o advento das novas tecnologias que colocaram, na palma da nossa mão, uma infinidade de possibilidades à distância de um clique.

Esta conjuntura tecnológica, social e cultural encoraja a hibridização das linguagens e a convergência natural dos media (Durántez-Stolle & Martínez-Sanz, 2019). Para Jenkins (2006), esta cultura de convergência representa uma alteração clara de paradigma: uma transformação do

conteúdo *medium-specific* em conteúdo que flui naturalmente entre diversos meios, rumo à crescente interdependência dos sistemas de comunicação, às múltiplas formas de acesso e a relações cada vez mais complexas entre “top-down corporate media and bottom-up participatory culture” (Jenkins, 2006, pp. 243). Continuando a citar aquele que foi o pai fundador do conceito, a cultura da convergência seria, para Jenkins,

“where old and new media collide, where grassroots and corporate media intersect, where the power of the media producer and the power of the media consumer interact in unpredictable ways” (2006, pp. 259-260).

É precisamente no centro desta conceção que o autor posiciona o fenómeno *transmedia*.

Intimamente ligado à ficção nos seus primórdios, o conceito de *transmedia* representaria um processo no qual variados elementos de uma mesma narrativa se dispersariam sistematicamente por diferentes plataformas, com o propósito de criar uma experiência de entretenimento coordenada e unificada (Jenkins, 2003). A própria semântica da palavra, trans + media, sugere desde logo a transcendência expectável do fenómeno relativamente ao seu meio de difusão (Gambarato, 2013). Como partes que, quando somadas, resultariam em mais do que o seu todo,

“a transmedia story unfolds across multiple media platforms with each new text making a distinctive and valuable contribution to the whole. In the ideal form of transmedia storytelling, each medium does what it does best – so that a story might be introduced in a film, expanded through television, novels and comics; its world might be explored through game play or experienced as an amusement park attraction” (Jenkins, 2006, pp. 95-96).

Assim, cada meio, pela sua particular estrutura e forma de articular o conteúdo, permitiria desenvolvimentos mais adequados em conformidade com as suas características, entregando às diferentes narrativas uma certa autonomia e vitalidade (Pujadas, 2015). O fenómeno *transmedia* não se limita, portanto, à reutilização de um mesmo conteúdo em diferentes plataformas. Trata-se, isso sim, de uma significativa extensão, por múltiplos canais, de diferentes facetas de uma mesma história (Gambarato & Medvedev, 2016). De acordo com a sua definição original, o consumidor da narrativa *transmedia* poderá aceder-lhe por qualquer ponto, navegando nela a seu bel-prazer, escolhendo o caminho por onde quer seguir, sem ter de absorver, necessariamente, todas as suas extensões (Gambarato & Medvedev, 2016).

Estas narrativas *transmedia* atravessaram a brumosa fronteira entre a ficção e a realidade (Rodríguez Ferrándiz & Peñamarín, 2014). Os partidos políticos e seus representantes incorporaram também, nas últimas décadas, narrativas digitais na sua estratégia de comunicação, fundamentalmente desde as eleições americanas de 2004 (García-Orosa, Vásquez-Sande & López-García, 2017). A campanha de 2008 de Barack Obama marca o início claro da apropriação do fenómeno *transmedia* à esfera política, com o lançamento, pela equipa do ex-presidente, de aplicações como a Obama 08, Obama for America, Call Tool, bem como de microsites específicos para cada público-alvo, como o Students for Obama ou o African-Americans for Obama, entre outros (Moya, 2020). O consumidor, neste caso cidadão, tinha à sua disposição diversas formas de recolher informação (Gambarato & Medvedev, 2016), vários pontos de entrada (Jenkins, 2003) – diferentes no

seu conteúdo, ainda que com análogo objetivo – naquela que era a narrativa do, na altura, candidato presidencial.

O presente trabalho procura aprofundar, precisamente, a utilização do *transmedia* na esfera política. Para tal, levou-se a cabo uma revisão sistemática da literatura por forma a realizar um levantamento dos trabalhos relevantes já realizados na área e consequentes resultados. Sumarizadas as principais conclusões de cada um deles, o foco coloca-se no caso do partido político espanhol Podemos, considerado por alguns dos autores aqui analisados exemplo representativo da utilização do *transmedia* na comunicação político-partidária.

Enquadremos brevemente, antes disso, o fenómeno *transmedia* na comunicação política.

2. O fenómeno *transmedia* na comunicação política

No seu livro “Convergence Culture: Where Old and New Media collide”, Henry Jenkins (2006) dedica o sexto capítulo à análise da cultura da convergência na esfera política e cívica dos Estados Unidos da América. Nele, Jenkins advoga que os cidadãos começaram, nas já mencionadas eleições presidenciais norte-americanas de 2004, a aplicar à participação cívica e ao ativismo político o que tinham aprendido como consumidores da cultura pop. Segundo o autor, os sistemas de comunicação política pré-existent alteraram-se devido à influência da cultura popular, que moldou não só a maneira como os políticos procuram os seus votos, mas também – e especialmente – a forma como o público processa e reage ao discurso político. A diversificação de canais e de formatos que a comunicação política sofreu devido à cultura de convergência é, para Jenkins, extremamente relevante e útil para a democracia, pois

“it expands the range of voices that can be heard: though some voices command greater prominence than others, no one voice speaks with unquestioned authority. The new media operate with different principles than the broadcast media (...): access, participation, reciprocity and peer-to-peer rather than one-to-many communication” (Jenkins, 2006, pp. 208-209).

Na sua busca por um enquadramento teórico para análise de narrativas *transmedia*, também Gambarato (2013) conclui precisamente que um dos traços fundamentais do fenómeno é a existência da possibilidade de interação e, principalmente, de participação:

“an interactive project allows the audience to relate to it somehow, for instance, by pressing a button or control, deciding the path to experiencing it, but not being able to co-create and change the story; a participatory project invites the audience to engage in a way that expresses their creativity in a unique, and surprising manner, allowing them to influence the final result” (pp. 87).

O resultado ideal do fenómeno *transmedia* seria então, como havia preconizado Jenkins, uma grande conversa em que milhões de indivíduos, interconectados, participariam ativamente na expansão de um conteúdo (Moya, 2020), acrescentando-lhe valor.

Não é apenas na busca por votos que o *transmedia* é útil à esfera política e cívica. Na obra “Out of the shadows, into the streets!”, Sasha Constanza-Chock (2014) narra a adoção, por parte de ativistas pelos direitos dos imigrantes, de estratégias daquilo que a autora apelida de organização *transmedia*:

“they tell stories across multiple platforms, invite their base into participatory media practices, and connect attention directly to action by leveraging the affordances of new information and communication technologies” (pp. 181).

Para Eva Pujadas (2015), o uso do *transmedia* na comunicação política pressupõe um ponto de inflexão na repetição de fórmulas ancestrais já gastas, que comprovadamente poucas vezes conseguem convencer os não convencidos, ou mobilizar o eleitorado abstencionista.

Resumindo sucintamente o impacto do fenómeno *transmedia* na comunicação política, e ilustrando, assim, a pertinência de o analisar em profundidade, “el potencial comunicativo de la narrativa *transmedia* marca ciertamente la «nueva política»” (Moya, 2020, pp. 68).

3. Metodologia

Para o presente trabalho, optou-se por realizar uma revisão sistemática da literatura – “revisão de uma pergunta formulada de forma clara, que utiliza métodos sistemáticos e explícitos para identificar, seleccionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados desses estudos” (Galvão, Pansabi & Harrad, 2015, pp. 1), por forma a melhor compreender o caminho já traçado no estudo do fenómeno *transmedia* na comunicação política.

Assim, e seguindo as diferentes fases sugeridas pela recomendação PRISMA (Galvão, Pansani & Harrad, 2015), foi estabelecida a *query* de pesquisa na base de dados escolhida, Elsevier Scopus: optou-se por cruzar os conceitos de “*political part**” ou “*politics*” ou “*politicians*” com “*transmedia*”. Desta primeira pesquisa decorreram 59 resultados.

Determinou-se que seriam excluídos os artigos que utilizassem o conceito de *transmedia* noutros contextos que não o da comunicação política e/ou partidária, artigos não disponíveis gratuitamente na Web e livros integrais. Foram considerados para a presente análise todos os trabalhos que usavam o conceito de *transmedia* no contexto da comunicação política e/ou partidária, bem como os que se focavam apenas na explicação e conceptualização do *transmedia* per si.

Após a aplicação dos supracitados critérios de inclusão e exclusão, a pesquisa traduziu-se num total de 13 resultados. No conjunto de obras seleccionadas encontram-se artigos científicos, de conferência e capítulos de livros, produzidos entre 2014 e 2021.

4. Resultados

Sigamos agora, então, para uma breve sumarização dos principais resultados encontrados nas obras analisadas.

Ibrus & Ojamaa (2014) acreditam que o *transmedia* não é apenas um “fascinante” fenómeno cultural (pp. 2285), mas que poderá também contribuir utilmente para a evolução viável das sociedades contemporâneas, na medida em que, segundo os próprios, o *transmedia* representa uma tradução de ideias, conceitos, culturas e textos, de um sistema de sinais para outro. Essas traduções – tão relevantes por não serem triviais – constituem mudanças no significado atribuído à mensagem

e, portanto, transformam-se num mecanismo fundamental à inovação na cultura (Ibrus & Ojamaa, 2014). Resumindo o argumento chave dos autores,

“transmedia (...) has the potential to contribute to interchange and translations between different media, to effect new kinds of cultural dynamics, and to facilitate the emergence of socially pertinent representations and sign-systems, healthy cultural heterogeneities, and as such, the feasible evolution of societies” (Ibrus & Ojamaa, 2014, pp. 2289).

Moya (2020), alega que o fenómeno de *transmedia storytelling* representa, atualmente, uma revolução comunicacional genuína, um novo paradigma para gerar e divulgar todo o tipo de informação e conteúdo. Assumindo que, no século XXI, partidos políticos, empresas, universidades ou até mesmo igrejas reinventam-se a si mesmas e adequam, progressivamente, os seus modelos organizadores e comunicacionais à arquitetura das redes, o autor sugere que o novo ecossistema mediático – especialmente a Internet e as redes sociais – deu à luz um novo sujeito político: o *pronetario* (Moya, 2020). Este indivíduo comum seria, com poucos recursos técnicos e uma mínima capacidade para usar dispositivos eletrónicos, capaz de aceder, produzir e fazer circular informação ou opinião na esfera pública. Moya (2020) acredita que, com a democratização do acesso a ferramentas *infocomunicacionais* que a era da convergência trouxe (ferramentas essas que, até então, se encontravam reservadas para as elites produtoras), as regras do jogo mediático se alteraram profundamente.

No seu artigo “*Transmedia and New Politics*”, o autor defende que o fenómeno *transmedia* se transformou, então, num modelo de comunicação revolucionário,

“a uno y otro lado del Atlántico” – tanto Obama e Trump, nos Estados Unidos da América, como o Podemos, em Espanha, são exemplos oferecidos pelo autor para descrever atores políticos que souberam aproveitar as potencialidades deste fenómeno para transformar “la política en una conversación directa com las bases” (Moya, 2020, pp. 69).

O principal contributo deste estudo corporiza-se na escala de quatro diferentes níveis de compromisso que, segundo o autor, os *pronetarios* assumem com as organizações políticas: o simpatizante, o militante, o follower e o ativista (fã). Este último – “*hoy una realidad*” – seria o principal resultado de uma aplicação bem sucedida do fenómeno *transmedia*: tratar-se-ia de um participante comprometido, que disfruta e se organiza em comunidades virtuais ou plataformas ativas, cocriando conteúdo (novas histórias) e enriquecendo, de forma coerente, o conteúdo original da narrativa (Moya, 2020, pp. 71-72).

García López & González (2016) procuram demonstrar, no seu artigo, a relevância do relato e das narrativas *transmedia* nos movimentos sociais. Evidenciando que o ser humano entende e reconhece o mundo através de histórias, os autores argumentam que qualquer narração que pretenda impactar a esfera pública terá de fazer uso do fenómeno *transmedia*, por forma a conseguir mobilizar a população e alcançar os resultados pretendidos:

“(...) las narrativas transmedia, autoconstruidas colectivamente por todos y todas y cada una de nuestras historias, son una llave maestra para cruzar la línea de la indignación y convertimos en

actores políticos, para dejar de ser los sempiternos intérpretes y comenzar a narrar en primera persona, del singular y del plural” (García López & González, 2016, pp. 147).

Deixando para trás a conceptualização do conceito e passando à análise de casos práticos de uso do transmedia, Gambarato & Medvedev (2016) observaram em detalhe, no seu capítulo *Transmedia storytelling impact on government policy change*, a campanha *transmedia Fish Fight*. Esta iniciativa britânica, que teve início em 2010, procurou chamar a atenção do público para o fenómeno que estava a ocorrer nos oceanos e nos barcos de pesca, devido ao sistema de cotas da União Europeia relativo à proteção e conservação de certas espécies de peixes: para não ultrapassar as mencionadas cotas, os pescadores despejavam toneladas de peixe morto de novo no mar. No caso do peixe apanhado no Mar do Norte, por exemplo, chegava a ser desperdiçado 50% do peixe apanhado.

A campanha *transmedia Fish Fight* começou por ser um projeto local, mas rapidamente ultrapassou fronteiras e contou com a participação de milhares de pessoas, espalhadas por todo o mundo, incluindo celebridades. Como seria de esperar, a campanha apresentou múltiplas extensões, por variadas plataformas, providenciando à audiência a possibilidade de consumir informação e explorar mais ou menos profundamente a narrativa:

Extension	Media Platform	Date of Launch	Commentary
<i>Hugh's Fish Fight: Join the Fish Fight</i> YouTube video	Web (Hugh's Fish Fight: Join the Fish Fight, 2010)	Nov 2010	Video with more than 356,000 views
<i>Fish Fight</i> website	Web (Fish Fight, 2014)	Nov 2010	The petition and the mailing and tweeting campaigns are available in the website
Facebook page	Social media (Hugh's Fish Fight, n.d.)	Nov 2010	245,000 fans in May 2016
Twitter account	Social media @hughsfishfight	Nov 2010	50,400 followers in May 2016
<i>Hugh's Fish Fight</i> television series	Television	Season 1 = Jan 2011 Season 2 = Feb 2013	Two seasons aired on Channel 4
<i>Fish Fight</i> quiz	Web (Peters, 2011)	Jan 2011	42,000 players
Mac Bap campaign	Print and Web	Jan 2011	
<i>Fish Fight</i> iOS mobile application	Mobile	Aug 2011	Free app (105,000 downloads)
Full-page newspaper advertisements	Print	June 2012	Ads in four European newspapers targeting key ministers of fisheries
DVDs of <i>Fish Fight</i>	DVD	Autumn 2012	DVDs were sent to hundreds of MEPs across Europe
<i>Hugh's Fish Fight: Save Our Seas</i> campaign	Television and Web	Feb 2013	24,000 emails to the government
<i>What Are Your Prawns Eating?</i> campaign	Television and Web	Feb 2013	About 50,000 tweets to supermarkets

Figura 1: “The Fish Fight extensions”, retirada do capítulo “*Transmedia storytelling impact on government policy change*” (Gambarato & Medvedev, 2016, pp. 41)

Quase todas estas extensões permitiam aos consumidores agir e participar efetivamente na campanha, fosse através da assinatura da petição ou do envio de e-mails e tweets para os representantes europeus. O principal objetivo desta campanha – alterar as políticas europeias – foi atingido em 2013: o Parlamento Europeu votou para banir as práticas desperdiçadoras. Este projeto transformou centenas de milhares de cidadãos comuns em ativistas, e confirmou o papel efetivo do fenómeno *transmedia* na sensibilização e consequente participação da população em assuntos

relevantes para a esfera política – culminando, neste caso, na alteração de políticas europeias (Gambarato & Medvedev, 2016).

Um outro exemplo claro do uso de *transmedia* na esfera política foi descrito por Saporito no artigo “#Renziscappa: The *Transmedia* Story of a Hashtag between Online and Offline Activism”. Em 2014, o coletivo italiano Wu Ming apercebeu-se de que o então primeiro-ministro italiano Matteo Renzi cancelava ou adiava sistematicamente eventos públicos nos quais soubesse que iria encontrar protestos populares. Pouco tempo depois de o coletivo fazer uma publicação no seu blog, em que denunciava a atitude do representante político e admitia que a mesma era propositada, o hashtag #Renziscappa tornou-se no principal motor da campanha *transmedia* que surgiu em redor da descoberta: centenas de utilizadores das redes sociais identificaram mais e mais momentos em que Renzi “escapava” aos protestos. Segundo o autor, os media *mainstream* eram cúmplices do primeiro-ministro, e apenas este caminho alternativo denunciou as suas práticas (Saporito, 2014). Para além da informação já presente no Twitter e no blog do coletivo Wu Ming, os organizadores do movimento constataram que seria útil construir um mapa interativo que sinalizasse todas as fugas de Matteo Renzi, com descrições detalhadas de como aconteceram, quem estava com ele, etc. Os utilizadores poderiam acrescentar informação ao mapa – participando na construção e difusão da mensagem. Este fenómeno *transmedia* edificou-se com tal consistência que percorreu o seu caminho até às ruas, sendo possível encontrar o hashtag em cartazes usados em manifestações e em obras de arte urbana (Saporito, 2014).

Debruçando-se mais sobre a comunicação partidária, García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García analisaram, no seu artigo de 2017, as narrativas digitais dos maiores partidos políticos de Espanha, França, Portugal e Estados Unidos da América, dando especial atenção à utilização do *transmedia*. Através de uma análise de conteúdo das plataformas digitais dos partidos com votações iguais ou superiores a 20% nas últimas eleições, acompanhada por inquéritos aos responsáveis pelas estratégias de comunicação digital dos mesmos, os autores examinaram em profundidade as ferramentas e elementos de inovação utilizados pelas formações políticas seleccionadas, e concluíram que, à exceção de Espanha, nenhum dos países adapta as suas mensagens às plataformas em que as difundem, optando pela repetição de conteúdos sem os adequar ao meio. Não se verifica, em Portugal, França ou EUA, a implementação de estratégias que guiem o cidadão pelas diversas faces da narrativa dos partidos. Já em Espanha são encontradas algumas novidades, como a promoção de ações em rede, que incentivam a participação do utilizador; a especial atenção oferecida aos dispositivos móveis; e a parcial especialização de conteúdos tendo em conta as plataformas em que são divulgados (García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García, 2017). Quando confrontados com a ausência de *transmedia* nas suas práticas atuais, os responsáveis de comunicação dos partidos alegam falta de tempo e de conhecimento, mas sublinham a intenção de adotar esta prática num futuro próximo, por reconhecerem nela três vantagens principais: a implicação da sociedade na política, a diversificação da mensagem e a participação dos recetores (García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García, 2017).

Atifi & Marcoccia (2017) analisaram aquilo que chamam de *political social TV*: as reações online da audiência de um determinado programa de TV, que são depois integradas no próprio programa. Segundo os autores, esta TV social permite ao público contribuir na discussão, facilitando, assim, a constituição de uma *ágora transmedia* digital (Atifi & Marcoccia, 2017). Também Villar-Hernández (2020) relaciona publicações online, neste caso no Twitter, com um conteúdo televisivo, um debate eleitoral entre os quatro principais partidos de Espanha. O autor conclui que estas formações políticas estenderam a sua narrativa por diferentes plataformas, fazendo uso do fenómeno *transmedia*, participando simultaneamente no debate televisivo e na consequente discussão que se estabeleceu no Twitter sobre o debate. Assim, representantes dos partidos (membros e representantes locais) acrescentaram, através de tweets, novas informações sobre o que estava a ser dito na televisão, aproveitando para enaltecer o seu partido e criticando as intervenções dos seus adversários, numa conversa virtual paralela de absoluto diferente registo que acrescentou valor às suas narrativas (Villar-Hernández, 2020).

O estudo de Enríquez Cruz & Gómez Navas (2021), *Narrativas transmedia y proximidad política en la campaña electoral de Jorge Yunda Machado, Alcaldía de Quito 2019*, explora como se utilizou a narrativa *transmedia* para gerar estratégias de proximidade na campanha municipal de Jorge Yunda Machado à Câmara Municipal de Quito, capital do Equador, e como estas condicionaram a imagem do candidato, percecionado como um político próximo e humano. Esta investigação qualitativa infere que o fenómeno *transmedia*, utilizado na comunicação de Jorge Yunda Machado, contribuiu para que a população o interpretasse como uma pessoa comum, preocupada com os problemas efetivos dos cidadãos e da cidade. Cruz & Navas (2021) sublinham que, no âmbito de campanhas eleitorais, os atores políticos fazem uso do *transmedia* para demonstrar diferentes facetas da sua personalidade e do seu dia-a-dia, procurando gerar sintonia com o discurso dos cidadãos. O *transmedia* permite ao personagem político conseguir notoriedade na opinião pública (Cruz & Navas, 2021).

Já Larrondo Ureta & Orbegozo Terradillos (2021) observam a narrativa *transmedia* “Red Lips Revolution” e como o movimento feminista pode beneficiar das potencialidades do *storytelling* digital. No artigo, os autores analisam o fenómeno *transmedia* que surgiu no seguimento de um artigo de opinião publicado na imprensa basca, no âmbito das eleições parlamentares bascas de 2016. O conteúdo, feminista e em defesa da igualdade de género, rapidamente se tornou viral – apesar de ter inicialmente surgido num meio tradicional – através do hashtag #EzpainGorrienIraultza (título do artigo). Assim, o artigo iniciou, fortuitamente, um movimento coletivo simbólico, em que várias mulheres se filmaram a colocar batom vermelho nos lábios e postaram esses mesmos vídeos nas redes sociais. Iniciada no Twitter, a ação estendeu-se fora dos seus limites, tendo chegado a outras redes sociais, a músicas, a *banners*, entre outros. Culminou no dia das eleições, com mulheres a postarem *selfies*, nos postos eleitorais, depois de votarem com os lábios pintados de vermelho (Larrondo Ureta & Orbegozo Terradillos, 2021). Os autores sugerem que a espontaneidade e a possibilidade de participação na campanha foi o que ditou o seu sucesso:

“the feeling that the campaign was not managed according to any predesigned strategy was essential to ensure intimate and personal viewpoints. In fact, one of the most obvious features of this transmedia narrative was its spontaneous character and rapid propagation on Twitter (...) this platform allowed

interactivity to turn into collaboration, and this into authorship: each interaction with the hashtag #EzpainGorrienIrautza meant a short political story, which joined up with dozens of other small stories helping to create a we that was viralised with a great symbolic and emotional weight” (Larrondo Ureta & Orbegozo Terradillos, 2021, pp. 10).

Durántez-Stolle & Martínez-Sanz (2019) exploraram a aplicação do conceito de narrativa *transmedia* à construção da imagem pública de Miguel Ángel Revilla, presidente da Cantábria e líder do partido regionalista da Cantábria. Através de uma análise de conteúdo à performance de Revilla em diferentes meios – nomeadamente televisão, redes sociais e um dos seus livros publicados – e consequentes reações dos cidadãos, os autores deparam-se com uma narrativa multiplataforma, adaptada às características específicas de cada canal de comunicação. São também identificados altos níveis de envolvimento por parte dos cidadãos, que cocriam, assim, a imagem do político; e uma clara dicotomia amor-ódio, típica dos fenómenos de *politainment* e de personalização que os autores encontram na estratégia de Revilla (Durántez-Stolle & Martínez-Sanz, 2019).

Os artigos de Kioupkiolis & Pérez (2019) e de Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey (2016) ambos analisam em profundidade o caso do Podemos, pelo que as suas principais conclusões serão explanadas e discutidas no próximo ponto, dedicado apenas à observação deste partido espanhol.

5. O caso Podemos

O jovem partido espanhol Podemos surgiu no país em 2014, à boleia da onda de populismo de nova-esquerda que varreu a Europa, especialmente os países do Sul, mais afetados pela crise económica. Segundo a sua doutrina, ainda que considerada de esquerda, a sociedade já não se dividia pela dicotomia esquerda/direita: a separação seria agora entre “o povo”, “a maioria social”, “as gentes”, e as “elites”, a “casta” governativa. O seu discurso nitidamente populista surgiu como resposta à crise de representação política que se fez – e faz – sentir (Kioupkiolis & Pérez, 2019).

A sua formação ocorreu apenas três meses antes das primeiras eleições a que concorreu – as Europeias de 2014 – e, no entanto, o Podemos obteve nelas mais de 1 milhão e 200 mil votos, perfazendo quase 8% de votação, e elegendo assim 5 eurodeputados. Nas eleições nacionais do ano seguinte, o partido recebeu cerca de 21% da votação espanhola e tornou-se a terceira força política do país, não muito longe do Partido Socialista Espanhol (22%) nem do Partido Popular (29%) (Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey, 2016). Atualmente, e no seguimento das eleições gerais de 2019 – às quais o Podemos concorreu coligado com outros partidos da sua família política (a saber, Esquerda Unida, Equo, Catalunha em Comum-Podemos e Batzarre) – Espanha é governada por uma coligação entre o PSOE e o Podemos (agora Unidas Podemos, devido à união com as esquerdas). O outrora partido de protesto conta agora com ministros em exercício de funções.

Moya (2020) considera o caso do Podemos especialmente significativo no uso de *transmedia*, por assumir que o partido se serve

“de una novísima storytelling transmedia como plataforma comunicativa, (...) que llamaran una nueva ‘gramática política’” (pp. 69).

A sua relevante presença nas redes sociais, conjugada com o uso de meios de comunicação generalista, como o diário espanhol Público, La Sexta TV, Ford Apache, La Tuerca, entre outros, gerou, de acordo com o autor, uma militância ativa, um fenómeno de fandom que,

“con una rapidez inusitada y con una intensidad impensable en la política tradicional, generó un gran sentimiento de comunidad y cambio” (Moya, 2020, pp. 69).

O autor realça ainda o papel dos apoiantes do partido neste fenómeno comunicacional que o Podemos originou, e atribui-lhes responsabilidade parcial no sucesso do partido:

“(Podemos) supo explotar la cultura participativa de los nuevos entornos digitales colaborativos. Y esse fue su éxito. Los podemitas re-crearon contenidos; los modificaron; los expandieron. Trabajos reservados en los partidos tradicionales a la dirigencia de los partidos, al interno de las organizaciones o a las gerencias de los medios eran transferidos a las bases, a los followers. La nueva política ya no es un espectáculo, sino una experiencia” (Moya, 2020, pp. 70).

Também Kioupkiolis & Pérez (2019) batizam o Podemos de partido *transmedia*, por combinar o uso de redes sociais, para chegar aos jovens, com a presença em *talk shows* de canais de televisão tradicionais, para alcançar uma parcela mais alargada – e, também, mais velha – da população. Os autores consideram que este dualismo (o tradicionalismo a par da inovação) não se encontra apenas na estratégia comunicacional do partido, mas também na sua própria configuração e organização interna, tratando-se, cada vez mais, de uma entidade híbrida (Kioupkiolis & Pérez, 2019). Ao contrário dos partidos políticos convencionais, que usam as suas estratégias de comunicação apenas como instrumentos a utilizar no final do processo de decisão política, o Podemos coloca a comunicação no centro da sua estratégia política (Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey, 2016).

Observando então a sua presença nas redes sociais, constatamos que o Podemos fez uso de estratégias absolutamente inovadoras na comunicação política digital. Apenas dois dias depois de alcançar os surpreendentes resultados de 2014, tornou-se o partido espanhol mais seguido no Twitter, e o seu líder na altura, Pablo Iglesias, um dos líderes europeus mais bem sucedidos na plataforma (Kioupkiolis & Pérez, 2019). Também no Facebook, rapidamente o Podemos atingiu os níveis de seguidores e de envolvimento de que os partidos tradicionais com melhor expressão eleitoral dispunham (Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey, 2016). Aos dias de hoje, o Podemos tem cerca de 1,4 milhões de seguidores no Facebook, a rede social mais usada do mundo, ao mesmo tempo que nem o Partido Popular nem o Partido Socialista chegam ao meio milhãoⁱ.

O partido lançou, desde cedo, o seu canal na aplicação Appgree, plataforma que oferece a possibilidade de realizar debates e votações em tempo real, e na qual a contagem de votos é consideravelmente rápidaⁱⁱ. Esta ferramenta permitiu a milhares de apoiantes participar ativamente na vida partidária, podendo propor, debater e votar propostas online (Pizarro & Labuske, 2015 *as cited in* Kioupkiolis & Pérez, 2019).

As redes sociais são também um dos principais instrumentos de organização e de publicidade das ações dos Círculos – as “unidades básicas de ação para a construção política e social do Podemos como organização democrática e popular”ⁱⁱⁱ –, especialmente o Facebook. O canal do Telegram – ao qual o utilizador se consegue ligar facilmente, através de uma *call-to-action*^{iv} em destaque na

homepage do site do partido – é usado para coordenar algumas atividades de campanha, e o canal do partido na rede social Reddit – chamado ‘Plaza Podemos’ – serve para ativar debates e discussões entre os seus quase 27 mil seguidores, como se de uma ágora online se tratasse (Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey, 2016; Kioupkiolis & Pérez, 2019).

Na narrativa do Podemos encontramos uma expansão do relato por uma grande variedade de meios e plataformas (Moya, 2020). Em simultâneo, o partido guia-se por novas lógicas de relação entre plataformas e meios: quando divulga peças informativas nas suas redes sociais opta, em cerca de 71% dos casos, por incorporar imagens dos artigos, ao invés de colocar o link para o site noticioso, evitando assim a saída de utilizadores das suas plataformas (García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García, 2017).

No âmbito desta investigação foi elaborada, por forma a garantir a atualidade da informação sobre o funcionamento das redes sociais do Podemos, uma brevíssima análise das mesmas (entre os dias 27 de novembro de 2021 e 8 de janeiro de 2022, fez-se uma revisão das publicações feitas no Twitter, Facebook, YouTube, Instagram e TikTok).

No seu seguimento, é possível constatar que, apesar da inovação de conteúdos e presença ativa nas suas redes, o partido continua a ter arestas por limar e pontos menos fortes na sua estratégia de comunicação digital:

- O índice de resposta aos comentários dos seguidores mantém-se muitíssimo baixo, em todas as redes – já García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García (2017) o assinalavam no seu trabalho;
- O Twitter do Podemos (que conta com mais de um milhão e meio de seguidores) não permite que o utilizador comum responda aos seus tweets. Apenas o pode fazer quem o partido segue ou menciona, o que subverte o princípio da rede, que passa por incitar ao microblogging e à discussão comunitária;
- Também na página de Twitter do partido, não são encontrados *retweets* de conteúdo produzido por cidadãos comuns, apenas de estruturas locais do partido, de alguns dos seus representantes ou de organizações e entidades governativas (ex: Ministerio de Igualdad);
- As *call-to-action* não são, em nenhuma rede, tão frequentes como seria de esperar;
- Muitos dos conteúdos digitais do partido são difundidos e replicados nas diferentes redes sociais sem nenhuma adaptação às características e/ou público-alvo da plataforma em questão.

Por outro lado, a supracitada análise permitiu confirmar algumas das boas práticas digitais do partido, tais como:

- A apropriação de elementos da cultura popular para a difusão mais clara de mensagens (exemplo: montagem com uma imagem do filme Don't Look Up, mais especificamente de

Leonardo DiCaprio ao lado de um quadro branco, onde foi escrita uma mensagem política sobre a energia nuclear);

- A adaptação de tendências dos jovens nas redes sociais (exemplo: “recap 2021” no Instagram com a música mais usada pelos influencers para o efeito, mas por cada mês foi apresentado uma conquista política conseguida ao longo do ano);
- A utilização de hashtags que podem ser reutilizados e divulgados pelos utilizadores no geral (ex: #YoNoAbandoNO, utilizado para promover a adoção responsável de animais, e que, só no Instagram, foi republicado mais de 5000 vezes, por utilizadores anónimos, a grande maioria com fotos dos seus animais de estimação);
- A reapropriação e alteração de conteúdos produzidos pelos meios de comunicação tradicionais, por forma a difundir a sua mensagem (exemplo: compilaram alguns títulos que diferentes meios deram às suas peças sobre a transferência da presidência da Inditex para Marta Ortega, filha do atual presidente, rasuraram algumas das palavras dos mencionados títulos e acrescentaram outras, de maneira a alterar o seu sentido e transmitir a mensagem em que acreditam);
- O uso de memes conhecidos na cultura popular juvenil para difundir a sua mensagem política (especialmente utilizado no âmbito de críticas aos adversários);
- A transmissão em direto de conteúdos em vídeo nas diferentes plataformas, oferecendo assim aos utilizadores a possibilidade de acompanhar declarações e/ou momentos relevantes do partido sem a necessidade de o fazerem através da televisão, ou de qualquer outro meio tradicional;
- A realização de conteúdo específico para o Youtube.

Apesar de continuar a ter áreas em que pode melhorar a sua aplicação do *transmedia* e a sua comunicação digital, o Podemos é, na sua generalidade, um caso claro e altamente representativo de um novo partido político, que está a ser observado e estudado em vários países democráticos (Casero-Ripollés, Feenstra & Tormey, 2016).

6. Reflexões Finais

O presente estudo procurou compreender e analisar o uso do fenómeno *transmedia* na comunicação política. Através da revisão sistemática da literatura foi possível compreender, em primeiro lugar, que o tema não está ainda muito explorado – no total, foram apenas 13 os trabalhos que se enquadraram nos critérios de seleção, o que revela esta escassez relativa.

Encontrámos, ainda assim, relevantes exemplos de movimentos políticos e/ou cívicos que fizeram (e fazem) uso do *transmedia* na sua estratégia de comunicação, potenciando narrativas multimédia diferenciadas, em que o utilizador – o cidadão – conhece diferentes facetas da história e tem, finalmente, uma palavra a dizer.

Foi fácil notar a ligeira confusão que existe ainda relativamente ao conceito *transmedia*, e à qual Gambarato (2013) se referia no seu *Transmedia Project Design*: por vezes, a narrativa transmediática é confundida com os termos *crossmedia* ou até multimédia. Na própria atitude das forças partidárias é, por vezes, possível rastrear esta confusão: estabelecer uma estratégia de comunicação digital *transmedia* não poderá passar apenas pela difusão de conteúdos nas diferentes redes sociais, por exemplo. Terá sempre de implicar uma adaptação desse mesmo conteúdo, bem como espaço – e incentivos – à interação e participação do seguidor.

Algumas das obras analisadas abordam as hipotéticas razões pelas quais o fenómeno *transmedia* não se difundiu ainda como o esperado na comunicação política (García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García, 2017; Pujadas, 2015). Sendo as suas vantagens claras, porque é que os partidos/representantes políticos não o incluem mais frequentemente nas suas estratégias de comunicação digital?

Os autores propõem um motivo trivial: o medo. Medo de perder o controlo sobre os conteúdos, de abrir espaço à crítica, de abandonar a habitual estrutura tendencialmente unidirecional da comunicação política (García-Orosa, Vázquez-Sande & López-García, 2017; Pujadas, 2015). No entanto, continuam, esta atitude de tentar escapar ao progresso inevitável estará condenada ao fracasso. Quer o desejem, quer não, ações de cocriação da audiência e de reapropriação de conteúdos continuarão a acontecer, cada vez com mais frequência. Os partidos políticos podem fazer de conta que elas não existem – não logrando nada com isso – ou podem aceitá-las, potenciá-las e planificá-las, de forma a conseguir usá-las em benefício próprio.

Referências

- Atifi, H., & Marcoccia, M. (2017). Exploring the role of viewers' tweets in French TV political programs: Social TV as a new agora? *Discourse, Context and Media*, 19, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2017.03.002>
- Brough, M. M., & Shresthova, S. (2011). Fandom meets activism: Rethinking civic and political participation. *Transformative Works and Cultures*, 10. <https://doi.org/10.3983/twc.2012.0303>
- Casero-Ripollés, A., Feenstra, R. A., & Tormey, S. (2016). Old and New Media Logics in an Electoral Campaign: The Case of Podemos and the Two-Way Street Mediatization of Politics. *International Journal of Press/Politics*, 21(3), 378–397. <https://doi.org/10.1177/1940161216645340>
- Costanza-Chock, S. (2014). Out of the Closets, Out of the Shadows, and Into the Streets:. In *Out of the Shadows, Into the Streets!* (pp. 129–154). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262028202.003.0007>
- Durántez-Stolle, P., & Martínez-Sanz, R. (2019). Politainment in the transmedia construction of the image of politicians. *Communication and Society*, 32(2), 111–126. <https://doi.org/10.15581/003.32.2.111-126>
- Enríquez Cruz, M. J., & Gómez Navas, J. S. (2021). Transmedia storytelling and political proximity in the electoral campaign of Jorge Yunda Machado, Mayor of Quito 2019. *Fonseca Journal of Communication*, 22, 39–56. <https://doi.org/10.14201/fjc-v22-22699>
- Gambarato, R. R. (2013). Transmedia Project Design: Theoretical and Analytical Considerations. *Baltic Screen Media Review*, 1(1), 80–100. <https://doi.org/10.1515/bsmr-2015-0006>
- Gambarato, R. R., & Medvedev, S. A. (2016). Transmedia storytelling impact on government policy

- change. In *Politics, Protest, and Empowerment in Digital Spaces* (pp. 31–51). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1862-4.ch003>
- García López, M., & González, E. S. (2016). La lucha está en el relato. Movimientos sociales, narrativas transmedia y cambio social. In *Cultura, Lenguaje y Representación* (Vol. 15, pp. 139–151). Universitat Jaume I. <https://doi.org/10.6035/clr.2016.15.9>
- García-Orosa, B., Vázquez-Sande, P., & López-García, X. (2017). Digital narratives of the major political parties of Spain, France, Portugal and the United States. *Profesional de La Informacion*, 26(4), 589–600. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.jul.03>
- Ibrus, I., & Ojamaa, M. (2014). *What Is the Cultural Function and Value of European Transmedia Independents?* <http://ijoc.org>.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: where old and new media collide*. New York University Press.
- Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling: Moving Characters from Books to Films to Video Games Can Make Them Stronger and More Compelling. MIT Technology Review. <http://www.technologyreview.com/news/401760/transmedia-storytelling/>
- Kioupkiolis, A., & Pérez, F. S. (2019). Reflexive technopopulism: Podemos and the search for a new left-wing hegemony. *European Political Science*, 18(1), 24–36. <https://doi.org/10.1057/s41304-017-0140-9>
- Larrondo Ureta, A., & Orbegoza Terradillos, J. (2021). Hashtivism's potentials for mainstreaming feminism in politics: the Red Lips Revolution transmedia narrative. *Feminist Media Studies*. <https://doi.org/10.1080/14680777.2021.1879197>
- Moya, E. (2020). Transmedia and New Politics. In *Isegoria* (Issue 62, pp. 55–74). CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. <https://doi.org/10.3989/ISEGORIA.2020.062.03>
- Galvão, F. T.; Pansani, T. S. A. & Harrad, D. (2015) Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA.. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 335–342. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000200017>
- Pujadas, E. (2015). Transmedialidad y acción política. Caracterización e identificación de estrategias. *El molinillo*, 78, 4-9. <https://compolitica.com/no78-transmedialidad-y-accion-politica-caracterizacion-e-identificacion-de-estrategias/>
- Saporito, P. (2021). #Renziscappa: The Transmedia Story of a Hashtag between Online and Offline Activism. *Italian Culture*, 39(1), 73–92. <https://doi.org/10.1080/01614622.2021.1902096>
- Villar-Hernández, P. (2020). The pseudo-political discourse of the second screen. #eldebateenrtve seen through its prosumers. *Revista Latina de Comunicación Social*, 2020(76), 121–141. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1440>

ⁱ Dados recolhidos a 15 de janeiro de 2022.

ⁱⁱ Informação retirada da notícia: https://www.eldiario.es/turing/apps/appgree-app-democracia-participativa-podemos_1_4692724.html

ⁱⁱⁱ Informação retirada do site do Podemos: <https://podemos.info/circuitos/>

^{iv} Ferramenta que procura levar o utilizador a realizar uma ação.