

# Jogo Digital: definição do termo

Frederico S. Miranda\*

Paulo C. Stadzisz †

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Brasil

## RESUMO

É possível notar grandes avanços em pesquisas referentes aos jogos digitais. Estas pesquisas envolvem diversas áreas, como por exemplo, artes e design, computação, cultura e indústria. Apesar dos avanços nas pesquisas sobre jogos digitais, existem alguns termos utilizados por pesquisadores(as) que não possuem uma definição universalmente aceita por todos(as). Apenas para visualizar alguns cenários, citam-se: ambiguidades nas definições sobre “gameplay”, classificações diferentes sobre tipos de gêneros dos jogos digitais, inúmeras formas de classificar os jogos sérios e por fim, diferentes definições sobre o termo “jogo digital”. Ao avaliar várias culturas do mundo desde a sua criação, é possível encontrar diversas definições para o termo “jogo”. Mas conforme mencionado anteriormente, não há um consenso universal sobre este termo aceito por toda a comunidade de jogos. Diante deste contexto, este artigo busca definir o termo “jogo digital”, pautando-se nas definições de renomados(as) autores(as) da área de jogos. Como resultado, é apresentado um novo conceito sobre o termo “jogo digital” e o detalhamento do significado de cada item que o compõe.

**Palavras-chave:** jogo, jogo digital, definição.

## 1 INTRODUÇÃO

É possível notar grandes avanços em pesquisas referentes aos jogos digitais. Estas pesquisas têm produzido resultados importantes em diversas áreas acadêmicas, como por exemplo, artes e design [5], computação [12], cultura [13] e indústria [2].

Além do contexto acadêmico citado anteriormente, um outro atrativo em relação aos jogos digitais refere-se ao seu próprio mercado mundial de receitas. A popularidade dos jogos digitais fez a indústria de jogos crescer globalmente, tornando-se um mercado altamente lucrativo [22].

A empresa Newzoo<sup>1</sup> divulgou um relatório em junho/2016 (Figura 1) com a previsão de rendimentos do mercado mundial de jogos digitais. Ao fazer a análise do relatório, nota-se que o mercado de jogos digitais está mundialmente em ascensão e deve gerar US\$ 106,5 bilhões de dólares até o final de 2017. A previsão é que este mercado cresça 6,9% em 2017, 5,6% em 2018 e 5,4% em 2019, atingindo neste último ano, um rendimento de US\$ 118,6 bilhões de dólares [17].

Apesar dos avanços nas pesquisas sobre jogos digitais e no seu enorme mercado em ascensão, existem alguns termos utilizados por pesquisadores(as) que não possuem uma definição universalmente aceita por todos(as).

Apenas para ilustrar alguns cenários, citam-se:

- O trabalho de Aguiar e Battaiola que pautou-se em uma pesquisa composta por três ciclos (pesquisa bibliográfica, revisão bibliográfica sistemática e microanálise) com o objetivo de

\*email: fdr.miranda@gmail.com

†email: stadzisz@utfpr.edu.br

<sup>1</sup>Empresa referência em pesquisas de mercado sobre jogos digitais - <https://newzoo.com/>

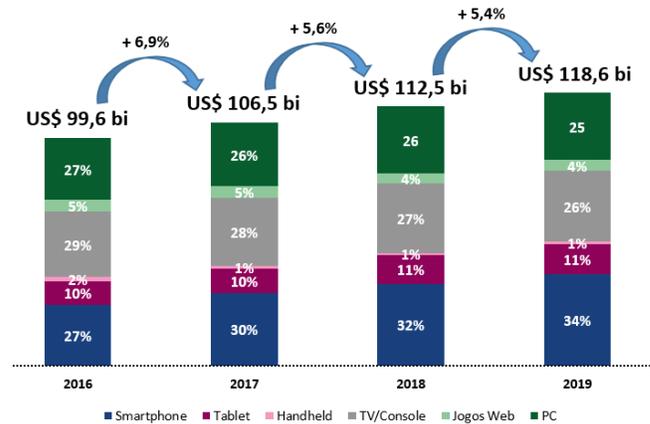


Figura 1: Previsão de rendimentos do mercado mundial de jogos digitais [17].

conhar o real significado dos termos “gameplay” e “jogabilidade” [1].

- Classificações diferentes sobre tipos de gêneros dos jogos digitais podem ser visualizadas nos trabalhos de Perry [19], Marx [14] e Fullerton [7]. Fullerton, por exemplo, descreve os jogos sérios como um gênero de jogo. Na visão de Brathwaite [4] e Novak [18], os jogos sérios estão relacionados com o propósito do jogo, não se tratando de um gênero.
- Inúmeros domínios existentes para classificar os jogos sérios podem ser visualizados na pesquisa de Bergeron [3] e Novak [18].
- Diferentes definições sobre o termo “jogo digital” que serão descritas posteriormente neste artigo.

Ao avaliar várias culturas do mundo desde a sua criação, é possível encontrar diversas definições para o termo “jogo”, englobando conceitos como trabalho, brincadeira, conflito, luta e, até mesmo, um significado erótico [8]. Mas conforme mencionado anteriormente, não há um consenso universal sobre este termo aceito por toda a comunidade de jogos.

Diante deste contexto, este artigo busca definir o termo “jogo digital”, pautando-se nas definições de renomados(as) autores(as) da área de jogos, como por exemplo, Johan Huizinga, Chris Crawford, Jesper Juul, Tracy Fullerton, Jesse Schell, Katie Salen, Eric Zimmerman e Mark J. P. Wolf, entre outros. Como resultado, é apresentado um novo conceito sobre o termo “jogo digital” e o detalhamento do significado de cada item que o compõe.

## 2 TRABALHOS RELACIONADOS

É possível encontrar na literatura diversas definições sobre o termo “jogo digital”, mas antes de defini-lo, é preciso compreender o significado do termo “jogo”. Esta seção será dividida em duas partes, a primeira será dedicada a estudar dez conceitos diferentes sobre

o termo “jogo” e a segunda irá explorar cinco significados para o termo “digital”.

## 2.1 Termo “jogo”: definições

Para Huizinga, jogo é uma atividade voluntária “não-séria” composta por regras. Esta atividade é desligada de qualquer interesse material e ocorre dentro de um espaço<sup>2</sup> previamente delimitado, podendo ser material ou imaginário. Esta atividade é capaz de capturar a atenção dos jogadores de maneira intensa, promovendo um sentimento de alegria e tensão [8].

Segundo Crawford, os jogos são sistemas fechados, formais, que subjetivamente representam uma parte da realidade e permitem a interação dos jogadores. Além disso, apresentam conflitos que devem ser superados pelos jogadores. Observa-se que [6]:

- Sistema: significa que os jogos são uma coleção de partes que interagem entre si, muitas vezes de forma complexa.
- Formal: quer dizer que possuem regras bem definidas.
- Fechado: trata-se de uma estrutura completa e auto-suficiente que não precisa de nenhuma referência externa para que o jogo prossiga. Ele é fechado porque as regras cobrem todas as contingências encontradas no jogo.
- Conflitos: impedem que os objetivos possam ser alcançados facilmente.

Salen e Zimmerman realizaram uma pesquisa levando em consideração oito autores e definem o termo “jogo” como: um sistema composto por regras e resultado mensurável que envolve os jogadores em um conflito artificial. Observa-se que [20]:

- Sistema: conjunto de partes que se inter-relacionam para formar algo mais complexo.
- Regras: fornecem uma estrutura na qual os jogos emergem, as mesmas delimitam o que os jogadores podem ou não podem fazer.
- Resultado mensurável: geralmente um jogador ganha ou perde. Este resultado é avaliado através de algum sistema de pontuação numérica.
- Jogadores: pessoas que utilizam e interagem com o sistema do jogo.
- Conflito: todos os jogos representam uma disputa pelo “poder”.
- Artificial: os jogos separam-se da vida real, embora ocorram no mundo real, ser artificial é uma das suas características, ou seja, são sistemas fechados.

Juul estudou o termo “jogo” na perspectiva de sete autores e após uma reflexão sobre as diversas ideias definiu o termo jogo como: um sistema baseado em regras com um resultado mensurável e variável. O jogador exerce esforço para alterar o resultado, sentindo-se ligado a ele (feliz se ganhar e triste se perder) e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis. Observa-se que [9]:

<sup>2</sup>Este espaço é amplamente conhecido como “círculo mágico”. o que separa o jogo de todas as coisas que não pertencem ao jogo e irá constituir um mundo temporário composto por regras específicas que sobrepõem as regras da vida real. São lugares fechados, isolados, sagrados, dedicados à prática de uma atividade especial que permite ao jogador deixar para trás os problemas, aflições e preocupações do cotidiano.

- Sistema: partes menores que interagem entre si.
- Regras: delimitam o que se pode ou não fazer no jogo.
- Resultado mensurável: formas de medir o resultado, seja por pontos, tempo, barra de progresso etc.
- Resultado variável: o jogo deve permitir um resultado incerto, não se pode prever o vencedor até que o jogo acabe.
- Opcionais e negociáveis: um jogo pode opcionalmente trazer consequências para a vida real. Em um jogo de pôquer, o jogador pode decidir se continua ou não apostando seu dinheiro.

Marx define o termo “jogo” de uma forma simples: uma atividade que possui um conjunto determinado de regras, uma ou mais metas e que envolve uma ou mais pessoas [14].

De acordo com Wolf, o termo “jogo” é uma composição de quatro elementos: (1) conflito - contra um oponente ou situações, (2) regras - determina o que se pode ou não fazer, (3) destreza do jogador (habilidade, estratégia ou até mesmo a sorte) e (4) um resultado que possa ser mensurado (obter a maior pontuação ou realizar o tempo mais rápido para concluir uma tarefa) [23].

Na visão de Fullerton, a definição do termo “jogo” refere-se a um sistema fechado, formal, que envolve os jogadores em conflitos estruturados. Estes conflitos serão resolvidos de diversas maneiras proporcionando resultados diferentes (incerto/imprevisto). Observa-se que [7]:

- Sistema: significa que os jogos são compostos por elementos inter-relacionados que trabalham juntos.
- Formal: é uma maneira de dizer que o sistema é claramente definido, ou seja, possui regras explícitas.
- Fechado: faz referência ao espaço físico e/ou conceitual que ocorre o jogo, trata-se de uma nova realidade temporária na qual novas regras se sobrepõem as regras do mundo real, permitindo ao jogador agir de forma diferente. Um jogador pode, por exemplo, abater seu amigo dentro de um jogo e quando os mesmos estiverem “fora dele”, nenhuma consequência real terá ocorrido. De fato, os sistemas de jogo são isolados do resto do mundo, por isso são considerados fechados.
- Conflitos: são projetados criando-se regras e procedimentos (maneira de agir). Os conflitos podem ser físicos (presença de água em um jogo de golfe) ou envolver habilidades mentais (enigma em um jogo de aventura). Também podem ser criados com a presença de oponentes.
- Resultado: será alcançado levando em conta a tomada de decisão dos jogadores, isso faz com que o resultado final seja incerto, embora haja a certeza de um resultado (um vencedor ou um perdedor).

Brathwaite e Schreiber definem o termo “jogo” como uma atividade que possui regras que nem sempre envolvem conflitos com o sistema do jogo, com o destino/sorte ou entre jogadores. Alguns jogos possuem objetivos, outros não (ex: *The Sims* e *SimCity*), alguns jogos possuem pontos iniciais e finais, outros não (ex: *World of Warcraft*). A maioria dos jogos envolvem tomadas de decisão por parte dos jogadores, outros não (ex: *Candy Land*) [4].

McGonical afirma que os jogos são definidos por quatro elementos: (1) meta - objetivo a ser alcançado, (2) regras - limitações impostas aos jogadores, (3) sistema de feedback - informa aos jogadores se estão próximos ou longe da meta, pode assumir a forma de pontos, placar, níveis ou barra de progresso e (4) participação voluntária - não existe obrigação em jogar [15].

Schell investigou a definição sobre jogos a partir de três autores e definiu o termo “jogo” como atividade para resolução de problemas que acontece a partir de uma perspectiva lúdica [21]:

## 2.2 Termo “jogo digital”: definições

Na definição de Salen e Zimmerman, jogo digital é sinônimo de jogo eletrônico. Estes jogos são executados em computadores pessoais, consoles de jogo (e.g. PlayStation e Xbox), dispositivos portáteis (e.g. Nintendo Game Boy, handhelds, PDA's<sup>3</sup> e telefones celulares) ou fliperamas. O jogo digital é um sistema como qualquer outro jogo, com a diferença de possuir hardware e software como componentes essenciais [20].

Segundo Kirriemuir, jogos digitais são jogos executados nos videogames, computadores pessoais e dispositivos móveis. Estes jogos apresentam as seguintes características: (1) fornecem informações visuais digitais aos(as) jogadores(as), (2) recebem alguma entrada dos(as) jogadores(as), (3) processam as entradas de acordo com um conjunto de regras programadas e (4) alteram suas informações digitais [11].

De acordo com Kerr, jogos digitais referem-se a todos os jogos executados em fliperamas, computadores, consoles de jogo (e.g. PlayStation e Xbox) e celulares [10].

Wolf afirma que jogos digitais são sinônimos de videogames - jogos que são executados em consoles ou computadores [23].

Mosca faz uma distinção clara entre jogos eletrônicos, digitais e videogames [16]:

- Jogos eletrônicos: aqueles que utilizam basicamente energia elétrica para funcionar, ex: *pinball*<sup>4</sup>, *genius*<sup>5</sup>.
- Jogos digitais: necessitam apenas de software para ser jogado, sem uma saída de vídeo, como por exemplo os *audiogames*<sup>6</sup> que utilizam apenas recursos sonoros e informações textuais.
- Videogames: jogos que possuem software e uma saída de vídeo, como por exemplo, o jogo *Tomb Raider*.

## 3 RESULTADOS

Esta seção sintetiza os conceitos apresentados na subseção 2.1 e 2.2 e apresenta uma nova definição para o termo jogo digital pautando-se nos autores estudados.

### 3.1 Síntese dos conceitos sobre jogos

Para uma melhor análise, os conceitos sobre jogos citados na subseção 2.1 foram agrupados em 15 itens conforme apresentado na Tabela 1. Estas informações podem ser lidas na horizontal (por exemplo: o conceito “Atividade voluntária”, faz parte das definições de Huizinga, Marx, Brathwaite e Schreiber, McGonical e Schell. Logo, está presente em 50% das definições considerando os dez autores estudados) ou na vertical (por exemplo: Huizinga considera que “Atividade voluntária”, “Não séria”, “Regras”, “Sem interesse material”, “Espaço delimitado”, “Sentimentos” e “sem interesse material” compõem o conceito de jogos).

Nota-se que o conceito “regras” está presente em 90% nas definições dos autores estudados, demonstrado assim um ponto com muita aderência entre os autores. Em seguida temos o conceito “conflito”, presente 60% das definições. Já o termo “atividade voluntária” aparece em 50%.

Considerando os 15 conceitos estabelecidos, 12 (80%) foram citados por até quatro autores. Não há julgamento neste artigo de certo ou errado, este número apenas demonstra a complexidade de definir o termo “jogo” aceito por todos.

Levando em consideração o estudo apresentado, o termo “jogo” (ilustrado na Figura 2) será considerado neste artigo como: **atividade composta por regras bem definidas e objetivos claros, capazes de envolver os(as) jogadores(as) na resolução de conflitos e que possui resultado variável e mensurável.**

<sup>3</sup>Assistente pessoal digital, do original *Personal Digital Assistants*.

<sup>4</sup><http://www.alphapinball.com/taito>

<sup>5</sup><http://www.estrela.com.br/brinquedo/genius/>

<sup>6</sup><http://www.audiogames.com.br/>

|                                     | Huizinga | Crawford | Salen e Zimmerman | Juul | Marx | Wolf | Fullerton | Brathwaite e Schreiber | McGonical Schell |     |
|-------------------------------------|----------|----------|-------------------|------|------|------|-----------|------------------------|------------------|-----|
| Atividade voluntária                | •        |          |                   |      |      |      |           |                        |                  | 50% |
| Não séria                           | •        |          |                   |      |      |      |           |                        |                  | 10% |
| Regras                              | •        | •        | •                 | •    | •    | •    | •         | •                      | •                | 90% |
| Sem interesse material              | •        |          |                   |      |      |      |           |                        |                  | 10% |
| Espaço delimitado                   | •        | •        | •                 |      |      |      | •         |                        |                  | 40% |
| Sistema                             |          | •        | •                 | •    |      |      | •         |                        |                  | 40% |
| Jogadores                           |          |          |                   |      | •    | •    | •         |                        |                  | 30% |
| Sentimentos                         | •        |          |                   | •    |      |      |           |                        | •                | 30% |
| Interação                           |          | •        | •                 |      |      |      |           |                        |                  | 20% |
| Tomada de decisão                   |          |          |                   |      |      |      | •         |                        |                  | 10% |
| Conflitos                           |          | •        | •                 |      |      | •    | •         | •                      | •                | 60% |
| Resultado mensurável                |          |          | •                 | •    |      | •    |           |                        | •                | 40% |
| Resultado variável                  |          |          |                   | •    |      |      | •         |                        |                  | 20% |
| Consequências opcionais/negociáveis |          |          |                   |      | •    |      |           |                        |                  | 10% |
| Objetivos claros                    |          |          |                   |      |      |      | •         | •                      |                  | 30% |

Tabela 1: Comparação entre conceitos referentes ao termo “jogo” X autores. Fonte: Autoria própria.

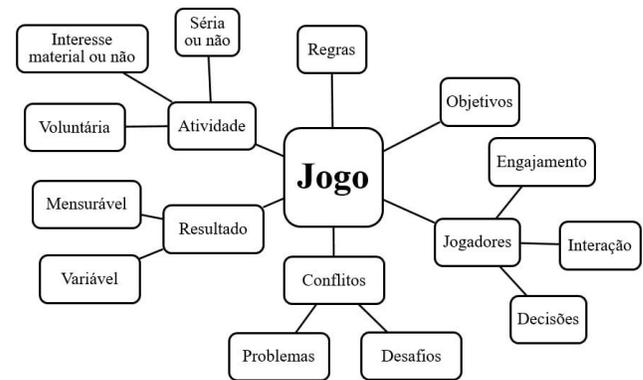


Figura 2: Representação dos conceitos que compõe a definição do termo “jogo”. Fonte: Autoria própria.

Onde:

- Atividade: uma ação voluntária, séria (e.g. um jogo profissional de vôlei) ou não (e.g. vôlei praticado nas escolas durante as aulas de educação física), com interesse material (e.g. grandes cassinos em Las Vegas) ou não (e.g. jogo de pôquer online, apenas para passar o tempo). Esta atividade pode ser vista como um conjunto de partes inter-relacionadas entre si.
- Regras: determina o que se pode ou não fazer dentro do jogo.
- Objetivos: meta clara a ser alcançada.
- Envolver os(as) jogadores(as): usado no sentido amplo, significa dizer que une as pessoas em torno de um objetivo comum, propiciando engajamento, tomada de decisões e interação com outros(as) jogadores(as) ou com o próprio jogo.
- Resolução de conflitos: problemas e desafios que devem ser superados para atingir os objetivos.
- Resultado variável: trata-se de resultados incertos, que não se pode prever. Um jogo que antes de começar já se conhece o vencedor tem grandes chances de não atrair participantes.

- Resultado mensurável: métricas para chegar ao resultado final, como por exemplo, placar, pontos, tempo mais rápido e barra de progresso.

### 3.2 Síntese dos conceitos sobre jogos digitais

Os autores deste artigo concordam com fragmentos da visão de Mosca quando o mesmo relata que jogos eletrônicos são jogos dependentes principalmente de energia elétrica para funcionar e ao mesmo tempo concorda em partes com as ideias dos outros autores citados.

Analisando as definições citadas na subseção 2.2, jogos digitais serão considerados como: jogos que essencialmente necessitam de hardware e software para serem executados, ou seja, estão intrinsecamente ligados a um ambiente tecnológico. Os meios para executar os jogos digitais são: computadores pessoais, videogames (consoles de jogo), dispositivos portáteis e fliperamas.

Desta forma, unindo o conceito da subseção 3.1 com esta subseção, o termo “jogo digital” (ilustrado na Figura 3) é definido neste artigo como: **atividade voluntária, com ou sem interesse material, com propósitos sérios ou não, composta por regras bem definidas e objetivos claros, capazes de envolver os(as) jogadores(as) na resolução de conflitos e que possui resultados variáveis e quantificáveis. Esta atividade deve ser gerenciada por software e executada em hardware.**

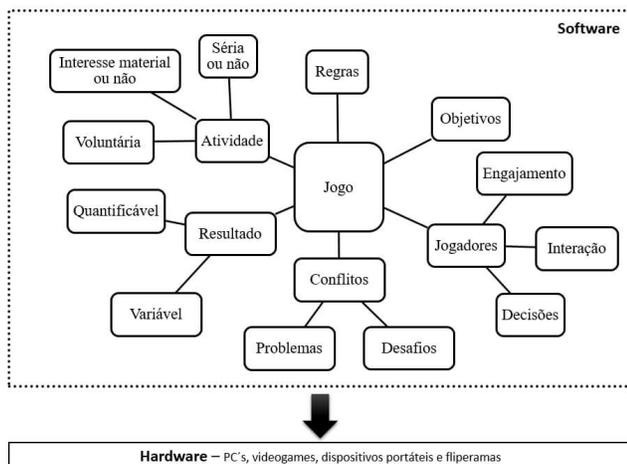


Figura 3: Representação dos conceitos que compõe a definição do termo “jogo digital”. Fonte: Autoria própria.

## 4 CONCLUSÃO

A popularidade dos jogos digitais fez a indústria de jogos crescer globalmente, tornando-se um mercado altamente lucrativo. Observa-se também que inúmeras pesquisas na área de jogos digitais têm produzido resultados importantes em diversas áreas acadêmicas.

Apesar dos avanços nas pesquisas sobre jogos digitais e no seu enorme mercado em ascensão, existem alguns termos utilizados por pesquisadores(as) que não possuem uma definição universalmente aceita por todos(as), como por exemplo, a própria definição do termo “jogo digital”.

Este artigo analisou quinze autores(as) diferentes com o objetivo de compreender melhor a definição do termo “jogo digital”. A partir do levantamento bibliográfico e os resultados sintetizados, observa-se a complexidade de se definir o termo “jogo digital”. O objetivo deste artigo em analisar diversas definições e unificá-las em uma única foi atingido. Ressalta-se que este termo deve ser discutido com a comunidade de jogos digitais para validar sua aderência.

## REFERÊNCIAS

- [1] M. Aguiar and A. L. Battaiola. *Gameplay : uma definição consensual à luz da literatura*. In *XV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 531–538, São Paulo/SP, 2016.
- [2] D. S. Barbato. *Serious Games baseados em Simulações : Frameworks , definições e requisitos*. In *XV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 1356–1363, São Paulo/SP, 2016.
- [3] B. Bergeron. *Developing Serious Games*. Charles River Media, 1 edition, 2006.
- [4] B. Brathwaite and I. Schreiber. *Challenges for game designers*. Charles River Media, 1 edition, 2009.
- [5] M. A. Cezarotto, A. L. Battaiola, and M. M. Alves. *Contribuições na criação de metáforas e analogias para objetos de aprendizagem Contributions in the creation of metaphors and analogies for learning objects*. In *XIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 359–367, Teresina/PI, 2015.
- [6] C. Crawford. *The Art of Computer Game Design*. McGraw-Hill Osborne Media, 1 edition, 1984.
- [7] T. Fullerton. *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Morgan Kaufmann/Elsevier, 2 edition, 2008.
- [8] J. Huizinga. *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. ROUTLEDGE & KEGAN PAUL, 1949.
- [9] J. Juul. *The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness*, 2003.
- [10] A. Kerr. *The Business and Culture of Digital Games*. SAGE Publications, 1 edition, 2006.
- [11] J. Kirriemuir and A. McFarlane. *Literature Review in Games and Learning*. Technical report, 2004.
- [12] E. S. D. Lima, B. Feijó, and A. L. Furtado. *Player Behavior Modeling for Interactive Storytelling in Games*. In *XV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 1–10, São Paulo/SP, 2016.
- [13] T. Macedo. *A rede de negociações na arquitetura da cultura participativa de League of Legends*. In *XV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 793–802, São Paulo/SP, 2016.
- [14] C. Marx. *Writing for Animation, Comics, and Games*. Focal Press/ELSEVIER, 1 edition, 2007.
- [15] J. McGonical. *A realidade em jogo*. 1 edition, 2012.
- [16] I. Mosca. *Social Ontology of Digital Games*. In M. C. Angelides and H. Agius, editors, *Handbook of Digital Games*, chapter 23, page 767. IEEE PRESS, 1 edition, 2014.
- [17] Newzoo. *2016 GLOBAL GAMES MARKET REPORT - AN OVERVIEW OF TRENDS & INSIGHTS*. Technical Report June, San Francisco, 2016.
- [18] J. Novak. *Game Development Essentials: An Introduction*. 2008.
- [19] D. Perry and R. DeMaria. *Game design: a brainstorming toolbox*. Course Technology PTR: Stacy L. Hiquet, 1 edition, 2009.
- [20] K. Salen and E. Zimmerman. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. The MIT Press, 1 edition, 2003.
- [21] J. Schell. *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. CRC Press, 2 edition, 2015.
- [22] J. H. Smith, S. E. Nielsen, and S. P. Tosca. *UNDERSTANDING VIDEO GAMES: THE ESSENTIAL INTRODUCTION*. Taylor & Francis or Routledge's, 2009.
- [23] M. J. P. Wolf. *The Video Game Explosion : A History from PONG to PlayStation and Beyond*. Greenwood Press, 1 edition, 2007.