

## TECNOLOGIA E ENTRETENIMENTO: ANÁLISE PROSPECTIVA DO MERCADO DE E-SPORTS.

### TECHNOLOGY AND ENTERTAINMENT: TECHNOLOGICAL FORECASTING OF THE ESPORTS MARKET.

**Andreia Rodrigues Ferreira Baro** - [andreiabaro@hotmail.com](mailto:andreiabaro@hotmail.com)

*Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para  
Inovação – PROFINIT - Universidade Federal de Alagoas - UFAL*

**Carlos Henrique Calixto dos Santos** - [chcalixto@proest.ufal.br](mailto:chcalixto@proest.ufal.br)

*Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para  
Inovação – PROFINIT - Universidade Federal de Alagoas - UFAL*

**Jose Francisco Oliveira de Amorim** - [josefranciscoamorim@gmail.com](mailto:josefranciscoamorim@gmail.com)

*Universidade Federal de Alagoas – UFAL*

**Resumo:** O objetivo deste artigo é apresentar aos leitores o atual cenário do mercado de esportes eletrônicos, a partir da análise de dados econômicos e patentários. Os esportes eletrônicos, chamados de e-Sports representam um mercado em expansão que movimenta montantes de relevância para a economia global e tem impacto no setor tecnológico. A análise de patentes voltadas para o e-Sports, em conjunto com os indicadores do setor são capazes de demonstrar o avanço de um segmento e as tecnologias protegidas por patentes, contribuindo para projeções futuras relacionadas ao tema. As patentes analisadas estão publicadas na base Questel Orbit, e a nível nacional, foram pesquisadas na base de patentes e base de programas de computador do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI. No que se refere aos torneios voltados para os jogos eletrônicos, é possível observar a tendência mundial de crescimento destas competições que movimentam valores expressivos; valores que movimentam diversos setores da economia que estão atrelados ao e-Sports.

**Palavras-chave:** e-Sports. Questel Orbit. Patentes. Prospecção Tecnológica.

**Abstract:** The purpose of this article is to present to readers the current scenario of the electronic sports market, based on the analysis of economic and patent data. Electronic sports, called e-Sports, represent a growing market that moves amounts of relevance to the global economy and impacts the technology sector. E-Sports patent analysis in conjunction with industry indicators can demonstrate the advancement of a segment and patent-protected technologies, contributing to future projections related to the subject. The patents analyzed are published in the Questel Orbit database, and nationally, they were searched in the patent database and computer program database of the National Institute of Industrial Property - INPI. Concerning tournaments focused on electronic games, it is possible to observe the worldwide growth trend of these competitions that move expressive values; values that move various sectors of the economy that are linked to e-Sports.

**Key-words:** eSports, Questel Orbit, patents, technological forecasting.

#### 1. Introdução

A constante evolução tecnológica e social transita pelas mais variadas áreas da sociedade e não poderia ser diferente no que tange as atividades de entretenimento, em especial os jogos e competições esportivas. Com o avanço das tecnologias, a globalização e a expansão do acesso a rede mundial de computadores, os jogos eletrônicos ganharam status de esporte. As competições de jogos eletrônicos disputados em rede (online) são parte sólida da evolução tecnológica nos dias atuais.

Esta evolução tecnológica interfere direta e indiretamente na vida dos indivíduos, sejam eles competidores ou não de e-Sports. Tal interferência advém da cybercultura gamer, movimento que influencia as formas de linguagem, vocabulário e, em alguns casos, aspectos físicos como características comuns nas

vestimentas, permitindo a identificação de indivíduos que se sentem parte desta cultura voltada para a interação virtual.

O Cambridge Dictionary (2019) define e-Sports como a atividade de jogar jogos de computador contra outras pessoas na internet, na maioria das vezes por dinheiro, e muitas assistida por outras pessoas em transmissões online, em eventos organizados especiais.

Para conceituar o que é virtual, traz-se a definição ensinada na obra de Cyberculture de Pierre Lévy, obra publicada nos anos de 1997, que apesar de relacionar o espaço virtual com a aprendizagem, traz de forma contemporânea o conceito de virtual. Para ele, “é virtual toda entidade ‘desterritorializada’, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular” (1999, p. 47).

Pois, sendo possível ao indivíduo aprender e desenvolver novas habilidades através do ambiente virtual, pode-se estender esta capacidade para o setor do entretenimento; área de fundamental importância para a construção de habilidades voltadas a interação social e desenvolvimento humano. O usuário que participa de partidas e competições no ambiente virtual experimenta a interação com adversários, traça estratégias, forma equipes, interage com outros jogadores de lugares distintos do que ele se encontra, entra em contato com outros idiomas e vivencia a possibilidade de vencer ou perder uma partida.

De acordo com dados da Confederação Brasileira de e-Sports – CBeS a primeira competição esportiva eletrônica foi realizada em 19 de outubro de 1972 na Universidade Stanford nos Estados Unidos, esta competição voltada para os estudantes foi nomeada de “Olimpíadas Intergaláticas de *Spacewar*”, nome oriundo do jogo *Spacewar* que na ocasião foi jogado pelos participantes, e o prêmio ofertado ao vencedor foi um ano de assinatura da revista Rolling Stone. Desde a década de 1970, a modalidade de competição organizada de jogos eletrônicos vem ganhando força e espaço, além de atrair cada vez mais atletas.

Atualmente, os esportes eletrônicos – *e-Sports*, vem atraindo um grande número de competidores, esta popularidade demandou dos organizadores dos eventos maior profissionalização no planejamento, organização, divulgação e controle das competições. Para os competidores, esta crescente no número de competições as mudanças na organização dos eventos passou a exigir dos atletas maior dedicação e organização; estes jogadores organizam-se em equipes e direcionaram a atenção não só para as habilidades pessoais, performance e concentração, mas para buscar investimento em equipamentos e no desenvolvimento de estratégias.

Esta evolução no nível de profissionalismo das competições e equipes de *eSports* atrai, cada vez mais, a atenção de empresas patrocinadoras e desenvolvedores de novas tecnologias que podem ser agregadas a cybercultura *gamer*.

## 2. Cenário atual dos jogos eletrônicos.

A evolução do setor de jogos eletrônicos é percebida ao longo dos anos através dos mais variados indicadores, um destes indicadores são os valores de comercialização e produção de jogos e os valores movimentados em competições e feiras do setor.

Há inúmeros tipos de jogos eletrônicos, com temáticas e características distintas. A Tabela 1 lista os tipos de jogos, suas principais características e os jogos que possuem maior relevância na área de jogos eletrônicos.

Tabela 1 – Principais jogos eletrônicos

| Categorias                | Principais características                                                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RTS (Real-Time Strategy)  | Jogadores coletam recursos com a finalidade de criar bases e unidades para derrotar outros jogadores. |
|                           | Principais jogos: Age of Empires, StarCraft e Warcraft III.                                           |
| MOBA (Multiplayer Online) | Partida entre equipes no qual a finalidade é                                                          |

|                            |                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Battle Arena)              | derrotar a base inimiga. Cada jogador controla um herói.                                                                                                                  |
|                            | Principais jogos: DotA 2 e League of Legends (LOL)<br>Jogos de tiro em 1ª pessoa.                                                                                         |
| FPS (First Person Shooter) | Principais jogos: Counter Strike e Call of Duty.<br>Jogadores controlam equipes de esportes, como futebol, hóquei, basquete, vôlei, dentre outros.                        |
| Esportes                   | Principais jogos: FIFA, Pro Evolution Soccer (PES) e Madden NFL.<br>Jogadores coletam recursos com a finalidade de criar bases e unidades para derrotar outros jogadores. |
| RTS (Real-Time Strategy)   | Principais jogos: Age of Empires, StarCraft e Warcraft III.                                                                                                               |

Fonte: Da Silva & Nobre (2017)

É possível observar que a projeção realizada para o mercado de jogos eletrônicos/e-sports brasileiro estima uma movimentação de valores com mais do dobro de crescimento, demonstrando o potencial do mercado analisado.

Na Tabela 2 fica demonstrado a evolução dos principais jogos eletrônicos e a relação destes com as premiações, torneios e numero de jogadores. Nesta tabela pode-se identificar a estabilidade de alguns jogos no tocante a presença destes no ranking dos 05 (cinco) jogos mais jogados no mercado global de jogos eletrônicos. Um aspecto relevante a ser observado nestes últimos cinco anos listados na tabela 2 é o aumento de competidores e de torneios, este numero crescente demonstra a consolidação do e-sports como modalidade esportiva cada vez organizada e com crescente numero de adeptos aos torneios, indicando a profissionalização.

Tabela 2 – Top 5 Jogos eletrônicos 2014-2019\*

| Ano  | Jogo                             | Valor Pago      | Jogadores | Torneios |
|------|----------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| 2014 | Dota                             | \$16,596,966.09 | 672       | 148      |
|      | League of Legends                | \$8,057,290.99  | 1632      | 428      |
|      | StarCraft II                     | \$3,468,615.03  | 500       | 608      |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$1,960,427.74  | 1395      | 277      |
|      | Call of Duty: Ghosts             | \$1,516,491.95  | 176       | 61       |
| 2015 | Dota 2                           | \$31,035,370.86 | 986       | 226      |
|      | League of Legends                | \$7,713,989.66  | 1907      | 307      |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$6,282,272.07  | 3000      | 705      |
|      | SMITE                            | \$3,709,088.73  | 252       | 42       |
|      | StarCraft II                     | \$3,016,193.36  | 500       | 688      |
| 2016 | Dota 2                           | \$37,454,419.92 | 896       | 153      |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$17,259,390.23 | 4378      | 857      |
|      | League of Legends                | \$10,527,025.72 | 1597      | 181      |
|      | Heroes of the Storm              | \$4,663,149.10  | 388       | 63       |
|      | Call of Duty: Black Ops III      | \$3,853,863.62  | 365       | 54       |

|      |                                  |                 |      |     |
|------|----------------------------------|-----------------|------|-----|
| 2017 | Dota 2                           | \$38,054,862.80 | 1002 | 160 |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$22,670,015.91 | 4767 | 902 |
|      | League of Legends                | \$12,203,115.56 | 1889 | 182 |
|      | Heroes of the Storm              | \$5,444,449.54  | 441  | 41  |
|      | Call of Duty: Infinite Warfare   | \$4,027,894.95  | 297  | 72  |
| 2018 | Dota 2                           | \$41,423,578.99 | 1118 | 168 |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$22,670,015.91 | 4552 | 830 |
|      | Fortnite                         | \$20,055,832.14 | 1442 | 174 |
|      | League of Legends                | \$14,544,749.09 | 1808 | 181 |
|      | PlayerUnknown's Battlegrounds    | \$7,574,869.02  | 1475 | 108 |
| 2019 | Fortnite                         | \$21,055,639.29 | 1862 | 209 |
|      | Counter-Strike: Global Offensive | \$11,324,125.88 | 2724 | 373 |
|      | Dota 2                           | \$8,717,092.71  | 670  | 85  |
|      | League of Legends                | \$3,947,431.00  | 1254 | 85  |
|      | Call of Duty: Black Ops 4        | \$3,913,806.00  | 301  | 33  |

Fonte: Eesportsearnings (2019) - Dados atualizados até 27 de julho de 2019

## 2.1 Cenário atual dos jogos eletrônicos no Brasil

Os dados apresentados na tabela 3 referem-se a projeções a partir de 2018, entretanto, segundo o relatório de tendência da Newzoo, só em 2019 o mercado deve crescer 15% podendo gerar uma receita global de aproximadamente 150 bilhões (NEWZOO, 2019). Cabe ressaltar que os dados listados a partir de 2018 correspondem a projeções sobre o futuro.

Tabela 2 – Cenário brasileiro de jogos eletrônicos em números

| Ano   | Valores em dólares  |
|-------|---------------------|
| 2017  | 655,3 Milhões       |
| 2018* | 905,6 Milhões       |
| 2019* | 1,0 Bilhão          |
| 2020* | Acima de 1,0 Bilhão |
| 2021* | 1,6 Bilhões         |

Fonte: Newzoo (2019)

## 3. Metodologia

Nesse trabalho foram levantados dados a respeito do crescimento do mercado de jogos, os aspectos econômicos, financeiros e patentários acerca do tema. Dentre as diversas possibilidades de aplicação do uso da bibliometria, neste artigo escolheu-se, especificamente, analisar e monitorar o desenvolvimento de tecnologias voltadas para a práticas de e-Sports. Pois, “a bibliometria estuda a organização dos setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes, para identificar os atores, suas relações e suas tendências.” SPINAK (1996, p.143)

Para realizar a prospecção de patentes, utilizou-se as bases de patentes *Questel Orbit* e foram utilizados dados obtidos na base de dados de patentes e registro de programas de computador do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI.

Os dados obtidos com a pesquisa foram coletados no período de 15 de junho a 26 de julho de 2019, foram utilizados como palavras-chave os seguintes termos: “e-sports” isoladamente visando conseguir o maior número de resultados ligados às patentes correlacionadas com os jogos eletrônicos.

### 3.1 Protocolos de Pesquisa

A Língua Escolhida para realizar a prospecção nas bases de patentes foi a Língua Inglesa, por ser uma língua usada internacionalmente. O Período de prospecção onde os dados foram obtidos com a pesquisa foram coletados no período compreendido entre 15 de junho a 26 de julho de 2019 nas Bases de Dados do INPI e no período de 20 de julho a 28 de julho de 2019 na base *Questel Orbit*.

Decidiu-se por utilizar apenas base de patentes ORBIT, por ser uma base de patentes de grande relevância e adesão. Como critérios de exclusão, utilizou-se Pouca ou Nenhuma relação com a Questão Disparadora. No tocante aos critérios de inclusão, buscou-se utilizar um percentual mínimo de 50% de relação com o objeto de pesquisa.

## 4. Análise dos Resultados

### 4.1 Dados obtidos na base nacional do INPI

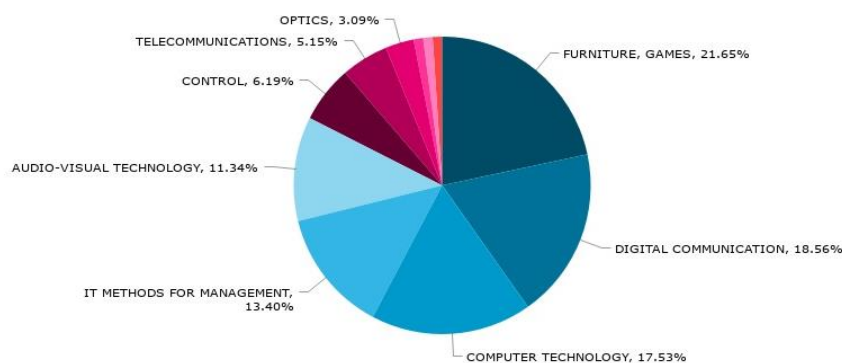
Para a pesquisa realizada no dia 16 de junho de 2019 na Base de Patentes - INPI usando o termo “e-sport” (expressão exata) no resumo e/ou título da patente, nenhum resultado foi encontrado.

Para a pesquisa realizada no dia 16 de junho de 2019 na Base de Patentes - INPI usando o termo “e-sport” (expressão exata) na Base de Programas de Computador - INPI usando o termo “e-sports” no título do programa, foi encontrado 01 (um) único registro.

### 4.2 Dados obtidos nas bases internacional – Questel Orbit

Ao analisar as bases internacionais, identificou-se um número considerável de resultados encontrados para a pesquisa com a palavra-chave escolhida, foram encontradas 811 (oitocentos e onze) patentes, destas 811 patentes depositadas foram selecionadas as que possuem até 60% de relevância com o tema escolhido; com a finalidade de estreitar a relação entre as patentes e o mercado de jogos eletrônicos. Foram encontrados 58 patentes depositadas que possuem relação com os esportes eletrônicos. Destas 58 patentes, 32% destas pertencem aos 10 principais depositantes. A Figura 1 demonstra graficamente a proporção destas patentes por área tecnológica.

Figura 1. Area tecnologica  
Patent families by Technology domain



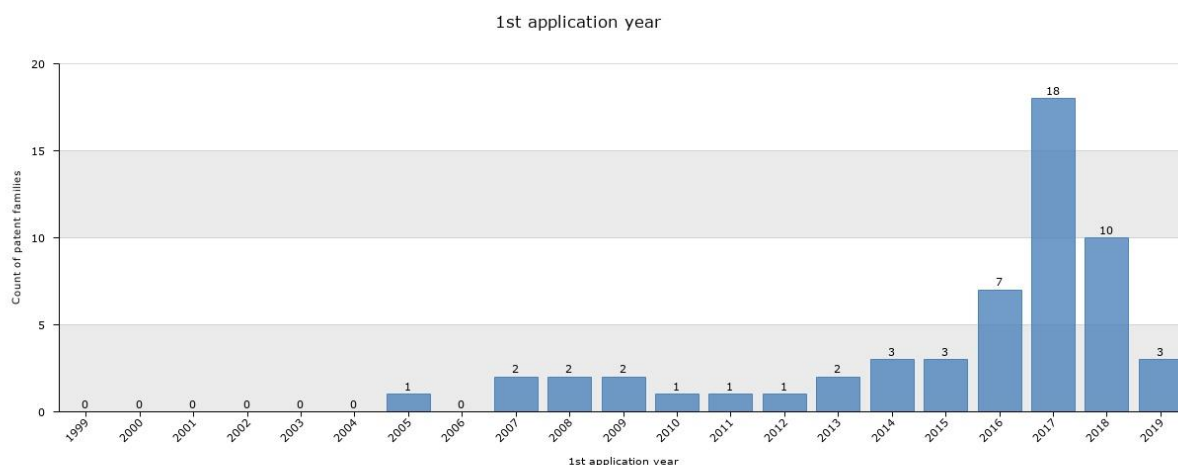
© Questel 2019

Fonte: Questel Orbit (2019) - Dados atualizados até 27 de julho de 2019



A evolução dos depósitos de patentes que possuem ligação com os e-sports nos últimos 20 (vinte) demonstra claramente que nos últimos quatro anos houve um aumento na média de depósitos por ano. O primeiro depósito de patente relacionado ao e-sport data do ano de 2005

Figura 2. Evolução por ano do depósito de patentes

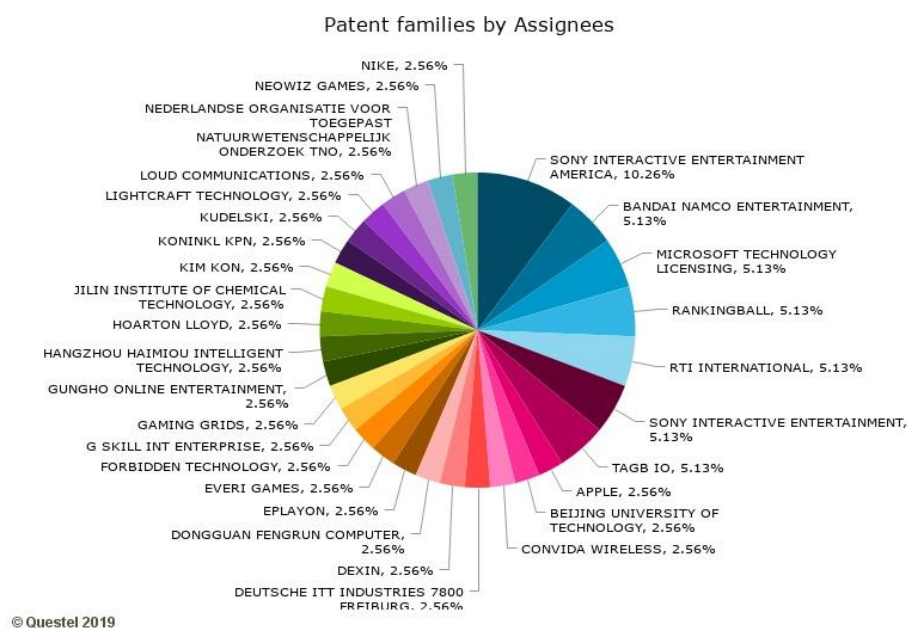


© Questel 2019

Fonte: Questel Orbit (2019) - Dados atualizados até 27 de julho de 2019

Diante das informações obtidas, é possível notar a presença de diversas empresas depositantes, demonstrando a pluralidade de atores. Sendo a principal depositante a empresa Sony.

Figura 3. Depositantes

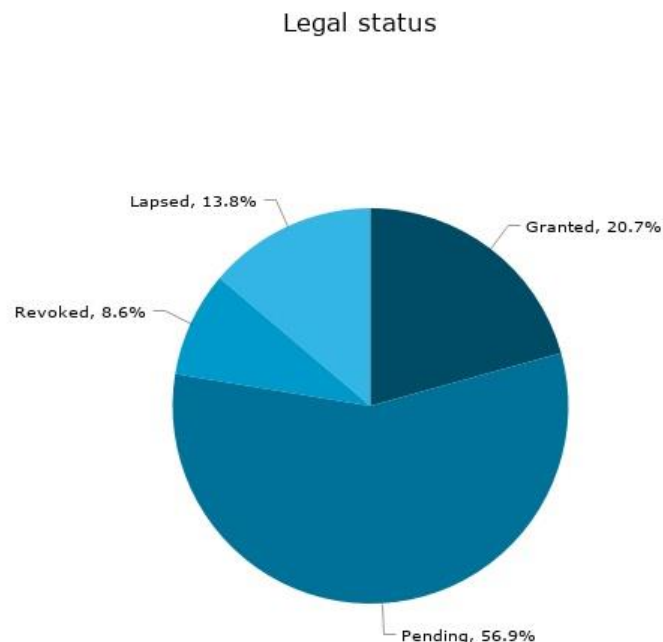


© Questel 2019

Fonte: Questel Orbit (2019) - Dados atualizados até 27 de julho de 2019

No que se refere aos status destes depósitos de patentes, a Figura 4 demonstra que 8,6% das patentes estão revogadas, 13,8 % caducasas, 20,7% concedidas e 56,9 % pendentes.

Figura 4. Status legal



© Questel 2019

### Considerações Finais

Ao analisar os dados a respeito das patentes depositadas que possuem relação direta com a temática dos jogos eletrônicos (e-sports) e o número de jogadores, torneios e o faturamento obtido, é possível constatar que a evolução dos jogos eletrônicos nos últimos anos é crescente, esta evolução está impactando diretamente nas inovações tecnológicas.

Este avanço no número de torneios e jogadores que se dispõem a disputar prêmios que alcançam valores na casa de milhões de dólares reflete na indústria, em especial na área de tecnologia, sem desprezar a presença de depositantes de patentes na área de mobiliário.

Portanto, analisando o período com maior número de patentes depositadas e o aumento do faturamento dos jogos eletrônicos, pode-se considerar que os avanços neste mercado estão impactando no número de depósitos patentários nas mais variadas áreas da tecnologia.

### Referências

Confederação Brasileira de e-Sports – CBeS. **História do eSports**. Disponível em: <http://cbesports.com.br/esports/historia-do-esports/> Acesso em: 15 de junho de 2019.

Cambridge University Press. **Cambridge Dictionary Online**. 2019. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/e-sports> Acesso em: 15 de junho de 2019.

DA SILVA, F.; NOBRE, G. **A Economia criativa e a indústria dos e-sports**. ÍANDÉ : Ciências e Humanidades, v. 1, n. 1, p. 22-42, 13 dez. 2017.

ESPORTSEARNINGS. **Top Games**. Disponível em: <<https://www.esportsearnings.com/history/2019/games>>. Acesso em: 27 de Jul. 2019.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Base de Patentes**. Acesso em: 15 de junho de 2019.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Base de Programas de Computador**. Acesso em: 15 de junho de 2019.

JENSEN, Larissa. **E-sports : profissionalização e espetacularização em competições eletrônicas**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Curitiba, 2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

NEWZOO. **Newzoo's Trends to Watch in 2019**. 2019. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-trends-to-watch-in-2019/>>. Acesso em: 27 de Jul. 2019.

QUESTEL ORBIT. Patentes. Disponível em: <https://www38.orbit.com/?locale=en&ticket=e5d09214-fd2c-4c5c-8fcf-7115c1de896b&embedded=false#PatentListPage> Acesso em: 28 de julho de 2019

SPINAK, E. **Diccionario enciclopedico de bibliometría, cienciométrica e informetria**. Montevideo, 1996. 245 p.