

**Este material foi testado com as seguintes questões de acessibilidade:**

- PDF lido por meio do software *NVDA* (leitor de tela para cegos e pessoas com baixa visão);
- Guia da *British Dyslexia Association* para criar o conteúdo seguindo padrões como escolha da fonte, tamanho e entrelinha, bem como o estilo de parágrafo e cor;
- As questões cromáticas testadas no site *CONTRAST CHECKER* (<https://contrastchecker.com/>) para contraste com fontes abaixo e acima de 18pts, para luminosidade e compatibilidade de cor junto a cor de fundo e teste de legibilidade para pessoas daltônicas.

# Os Jogos Digitais na Educação Brasileira: uma Análise de Artigos Científicos

## Digital Games in Brazilian Education: An Analysis of Scientific Articles

## Los juegos digitales en la educación brasileña: un análisis de artículos científicos



Luiz Claudio Peixoto de Azevedo

Universidade Aberta de Portugal (UAb), LE@D, Lisboa, Portugal  
[lcpa\\_info@yahoo.com.br](mailto:lcpa_info@yahoo.com.br)



Lúcia Amante

Universidade Aberta de Portugal (UAb), LE@D, Lisboa, Portugal  
[lucia.amante@uab.pt](mailto:lucia.amante@uab.pt)

**Resumo:** Esta pesquisa tem como objetivo analisar a produção de artigos sobre jogos digitais em revistas científicas, a fim de verificar como os games são apresentados e compreendidos na educação brasileira. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, ancorada na análise documental e orientada pela metodologia mista. Foram selecionados, por intermédio de busca no portal de periódicos da CAPES, 49 artigos, publicados entre 2007 e 2018. Com o auxílio do *software* Iramuteq, constatou-se a existência de seis mundos lexicais, divididos em dois grupos: o primeiro, de viés mais teórico, que considera o caráter social e o possível desenvolvimento intelectual decorrente da prática dos games; e o segundo, de natureza mais prática, que concebe os jogos digitais como uma ferramenta de ensino e aprendizagem, inseridos em um sistema escolar. Outros tópicos e o modo como se articulam, tais como as modalidades de educação envolvidas e as dificuldades enfrentadas, também foram investigados.

**Palavras-chave:** Jogos Digitais. Educação Brasileira. Revisão Sistemática de Literatura. Iramuteq.

**Abstract:** This research aims to analyze the production of articles about digital games in scientific journals, in order to verify how videogames are presented and understood in Brazilian education. A systematic literature review was carried out, based on document analysis and guided by the mixed methodology. Forty-nine articles, published between 2007 and 2018, were selected through a search on the CAPES (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel) journal portal. With the help of the Iramuteq software, the existence of six lexical worlds was found and divided into two groups: the first, with more theoretical bias, considers the social character and the possible intellectual development resulting from the practice of games; and the second, of a more practical nature, conceives digital games as a teaching and learning tool, inserted in a school system. Other topics and how they are articulated, such as the types of education involved and the difficulties faced, were also investigated.

**Keywords:** Digital Games. Brazilian Education. Systematic Literature Review. Iramuteq.

**Resumen:** Esta investigación tiene como objetivo analizar la producción de artículos sobre juegos digitales en revistas científicas, con el fin de verificar como se presentan y entienden los games en la educación brasileña. Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, basada en el análisis documental y guiada por la metodología mixta. Se seleccionaron 49 artículos, publicados entre 2007 y 2018, a través de una búsqueda en el portal de revistas de la CAPES (Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior). Con la ayuda del software Iramuteq, se encontró la existencia de seis mundos léxicos, divididos en dos grupos: el primero, con un sesgo más teórico, que considera el carácter social y el posible desarrollo intelectual derivado de la práctica de juegos; y el segundo, de carácter más práctico, que concibe los juegos digitales como una herramienta de enseñanza y aprendizaje, insertada en un sistema escolar. Otros aspectos y la manera en cómo se articulan, como las modalidades de educación y las dificultades enfrentadas, también fueron investigadas.

**Palabras clave:** Juegos digitales. Educación brasileña. Revisión sistemática de la literatura. Iramuteq.

*Data de submissão: 29/07/2021*

*Data de aprovação: 31/08/2021*

## Introdução: o jogo digital e a educação brasileira como objetos de estudo

Vivemos um período no qual diversos recursos tecnológicos são disponibilizados, com grande potencial, para realizar transformações na área da comunicação educacional, não apenas pelas inovações, mas também pela abordagem psicossocial implicada na relação com os jogos digitais (GABRIEL, 2013).

O mapeamento realizado pela sétima edição da Pesquisa Game Brasil (2020) apontou que 73,4% dos brasileiros costumam jogar videogames. O público consumidor de games aumentou de 7,1% com relação a 2019.

No nosso relacionamento com crianças, jovens e adultos, os jogos digitais são um tema recorrente. Acostumamo-nos a vê-los jogar com muita frequência. Até mesmo durante os horários de aula ou trabalho!

Mais do que ocupar tempo, o jogo implica modificações na ordem social e cultural (...), pois envolve os jogadores em formas de comunicação tradicionalmente estabelecida, subverte a ordem social produtiva e desvaloriza os espaços historicamente reconhecidos, visto que o jogador pode passar mais tempo dentro dele do que em outros espaços de sociabilidade. (ARRUDA, 2014, p. 244)

Diante disso, e a partir da reflexão crítica sobre as novas tecnologias em contextos educacionais, formais ou informais, presenciais ou a distância, estabelecemos a seguinte questão de partida, na qual fundamentou-se esta pesquisa: como os artigos científicos apresentam e compreendem os jogos digitais na educação brasileira?

Orientados por essa pergunta, realizámos um levantamento, em revistas reconhecidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), de artigos científicos que abordaram o encontro dos jogos digitais com a educação no Brasil, a fim de relevar os seus principais entendimentos e tendências.

Na pesquisa documental, desenvolvida entre dezembro de 2018 e março de 2019, foi considerada a interseção do tema educação com as variadas denominações para jogos digitais (tais como games, videogames e jogos eletrônicos), o que contribuiu para um levantamento mais abrangente. Empregaram-se ainda os seguintes filtros disponíveis no sistema CAPES: língua portuguesa, considerando o contexto brasileiro, e artigos revisados por pares, por considerarmos a qualidade da documentação essencial para o caráter acadêmico do estudo. Não houve limitação de horizonte temporal, pois, tratando-se de uma temática relativamente recente, consideramos verificar a evolução das abordagens encontradas ao longo dos anos.

O trabalho foi orientado por uma metodologia mista. Com base na questão de partida, entendemos que a predominância da vertente qualitativa era mais indicada, pela necessidade de descobrir e compreender causas, opiniões e modificações de práticas. E, para obtermos os resultados desejados, a pesquisa foi delineada pela revisão sistemática da literatura, a qual foi arquitetada a partir do processo concebido por Faria (2016).

A utilização do sistema CAPES exigiu estratégia e conhecimentos especiais para, de forma diligente, separar dentre centenas de artigos, aqueles diretamente relacionados ao trabalho. Ou seja, realizar, como observou

Mitsuko Antunes, citado por Pimentel (2001, p. 180), uma ação semelhante a um “processo de garimpagem”.

Alcançamos 730 artigos e, norteados pelos critérios de exclusão e inclusão, chegamos então ao *corpus* de análise: 49 trabalhos relacionados com os objetivos da pesquisa, publicados entre 2007 e 2018.

## Mapeamento Analítico

Como suporte ao estudo do *corpus*, utilizamos o Iramuteq (Interface de R pour analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), programa estatístico para análises de conteúdo. Ao servimo-nos desse *software*, optamos por utilizar as conclusões dos artigos, que foram devidamente preparadas, de acordo as instruções da ferramenta de análise<sup>1</sup>.

O Iramuteq tem como propósito realizar uma análise lexical do conteúdo nele inserido, distinguindo o contexto em que os vocábulos aparecem. O material é dividido em segmentos de texto, os quais, de acordo com a presença, proximidade e repetição das palavras neles contidos, são distribuídos em classes hierárquicas (SALVIATI, 2017). Desta forma, auxilia o pesquisador durante o processo de análise, além de possibilitar novas percepções e reflexões sobre o estudo.

Como resultado, foram estabelecidos 484 segmentos de texto, com aproveitamento de 398 segmentos, o que equivale a uma retenção de 82,23%. Desta forma, foi atendido o critério para uma análise satisfatória do

---

<sup>1</sup> Há que ressaltar que uma das nossas fontes de estudo foi o resumo disponibilizado pelo Laboratório de Políticas Públicas Participativas da Universidade Federal de Goiás, disponível em <https://youtu.be/toTEOutfbu8> (Acesso em: 16 ago. 2020).

Iramuteq, pois há que se obter uma retenção de, no mínimo, 75%<sup>2</sup> (CAMARGO; JUSTO, 2018). Verificou-se ainda a presença de 17.397 ocorrências (número de palavras ou locuções substantivas), sendo 3.546 palavras diferentes e 2.048 com apenas uma ocorrência.

Os artigos foram classificados em 6 classes lexicais, as quais representam os principais temas abordados nos artigos sobre os jogos digitais na educação brasileira.

Antes de empregar o programa, foi possível, por meio de uma investigação exaustiva, perceber tópicos recorrentes e relevantes, dentre os quais, a ludicidade, o feedback e as potencialidades dos games no desenvolvimento da cognição. Também estudámos os aspectos abordados no corpus que relacionam os jogos digitais ao contexto da educação brasileira.

A análise de conteúdo, suportada por um software, faz com que a pesquisa tenha seu percurso metodológico documentado com mais clareza, precisão e confiabilidade. Porém, como aponta (BUENO, 2018, p. 83):

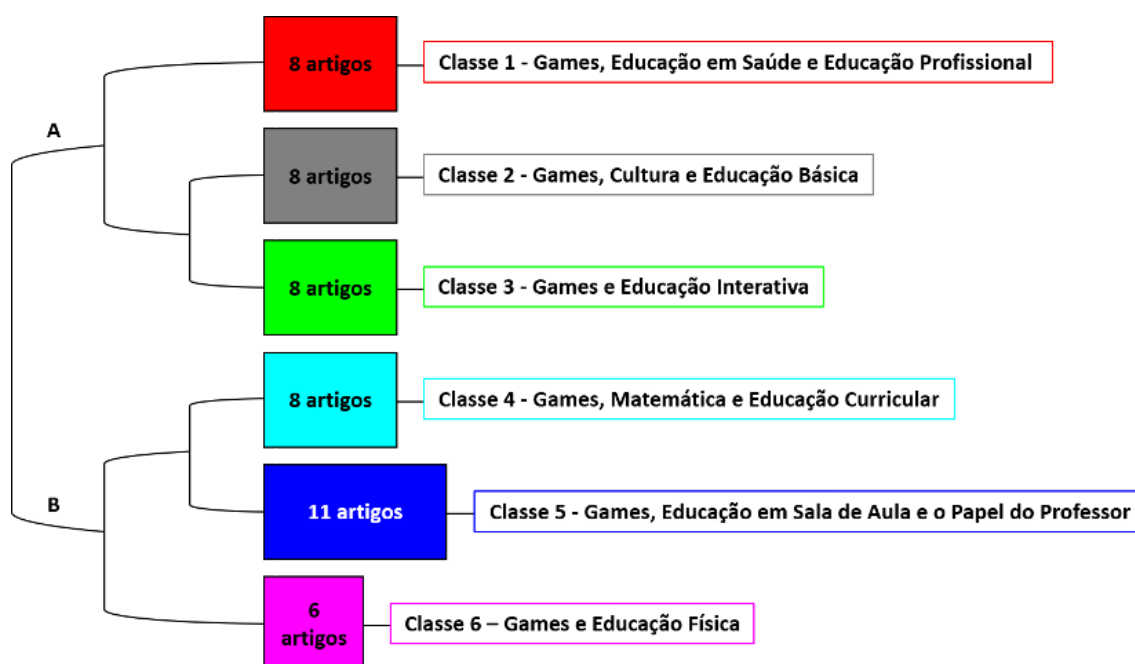
É evidente que o Iramuteq por si não basta para a análise de conteúdo, pois somente trata e esquematiza os dados, cabendo ainda, ao pesquisador, que tendo conhecimento da área em que trabalha, e da temática a que se propõe estudar, analisar e interpretar os dados gerados bem como tecer considerações consonantes sobre eles.

Por conseguinte, a distribuição realizada pelo Iramuteq não foi integralmente aceite, de modo que, de acordo com a nossa análise, remanejamos sete artigos, o que resultou no

<sup>2</sup> Lins (2017) considera 70% como valor mínimo.



dendrograma<sup>3</sup> da Figura 1, onde vemos o número de artigos de cada classe.



**Figura 1** - Classificação dos Artigos.

**Fonte:** elaborada pelo autor.

Constatou-se a existência de dois eixos temáticos. O Eixo A, denominado “Games e Civilização”, que considera as perspectivas sociais, culturais e intelectuais dos games; e o Eixo B, o qual apresenta o uso dos videogames como ferramenta da escola para o desenvolvimento do aluno, tanto intelectual como físico, sendo, portanto, nomeado “Games na Escola: Cognição e Desporto”.

A Classe 1 foi denominada “Games, Educação em Saúde e Educação Profissional”, considerando a educação profissional como “a qualificação ou habilitação para o exercício de uma atividade profissional, (...) podendo ser feita em escolas ou no ambiente de trabalho” (BERGER

<sup>3</sup> Dendrograma, de acordo com o PRIBERAM (2021), significa “representação esquemática ou diagrama que lembra a estrutura de uma árvore”. Em diversos trabalhos sobre o Iramuteq, estudados durante a elaboração desta pesquisa, a palavra está redigida sem o primeiro “r” (dendograma). Porém, o termo grafado dessa forma não foi encontrado nos diversos dicionários da língua portuguesa consultados.

FILHO, 1999). Os termos mais importantes desta classe são: profissional, saúde, *serious game* e formação.

Dentre os artigos que compõem esta classe, os videogames foram estudados como recurso na área de simulação de negócios, segurança do trabalho e saúde, especialmente, na educação médica.

A Classe 2, chamada de “Games, Cultura e Educação Básica”, apresenta a criança e a cultura como conteúdos de maior destaque. Relacionadas a essas duas palavras, distinguimos ainda os nomes: brincadeira, infantil, infância, jovem e cultural, bem como a expressão “contexto cultural”.

Há que recordar que a educação básica inclui crianças e jovens, abrangendo a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. Porém, a educação, no escopo desta classe, vai além do ensino formal: “toda experiência que você agrega se torna repertório (e referência) para a construção de seu aprendizado e sua futura vivência” (FONTES, 2015, n.p.).

Na Classe 3, o vocabulário está relacionado à conectividade, não apenas a que ocorre entre o jogador e os recursos tecnológicos, mas principalmente à conexão que ocorre na relação entre os jogadores. Além de observar os efeitos e sentimentos decorrentes do vínculo entre o jogador e o game, os jogos digitais são apresentados como novos espaços de vivência e comunicação entre as pessoas.

Esses ambientes de convívio, diversas vezes, são frequentados até por não jogadores. Por exemplo, é muito comum crianças assistirem outras pessoas jogando videogames no *YouTube*, simplesmente porque é divertido e dá lugar à socialização. Elas compartilham e conversam sobre os vídeos com os seus amigos (KULMAN, 2015).

Esta classe foi, portanto, denominada “Games e Educação Interativa”, considerando o conceito de interatividade ou “mais comunicacional” de Santos (2005, p. 115): “atitude de partilhar saberes intervindo no discurso do outro, produzindo coletivamente a mensagem, a comunicação e a aprendizagem”.

A Classe 4 tem como termos principais: recurso, matemática, metodologia, didático, modelagem matemática, ensino fundamental e anos iniciais. A classe mostra uma forte associação dos jogos digitais com o ensino da matemática. Uma possibilidade desta ligação, a ser considerada, é que as habilidades matemáticas acarretam um raciocínio lógico e dedutivo, facilitando a criação de estratégias para games (OLIVEIRA, 2015). Desta forma, os profissionais da área de matemática estariam mais propensos a pensar em jogos digitais para a educação.

No entanto, a Classe 4 também inclui artigos sobre o uso de games na física, química, educação ambiental e informática. A classe foi então nomeada “Games, Matemática e Educação Curricular”. A educação curricular é compreendida como os modelos e técnicas de educação diretamente relacionadas às escolas e ao conjunto de disciplinas e conteúdos previstos em seus cursos (SILVA, 2020).

Na Classe 5, destacaram-se os seguintes termos: professor, atividade, resolução de problemas e sala de aula. Os artigos desta classe permitiram observar relações dos jogos digitais com a sala de aula e o professor. Desta forma, a classe foi chamada de “Games, Educação em Sala de Aula e o Papel do Professor”.

Percebemos que os professores costumam mostrar-se sensibilizados para a utilização dos jogos em sala de aula. No entanto, foi ressaltada a necessidade de uma formação específica para que os docentes possam empregar os jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem.

A Classe 6 tem a motivação, os exergames<sup>4</sup>, a educação física e o aprendizado como os vocábulos mais importantes. Conseqüentemente, recebeu o nome de “Games e Educação Física”. Os temas que relacionam os videogames às atividades físicas, dentre elas, a dança, podem ser divididos em cinco grupos: contribuições no processo de ensino-aprendizagem; aumento no nível de atividades físicas nas aulas; motivação nas aulas de educação física; importância do design dos exergames; e minimização das limitações dos professores quanto ao conhecimento e prática dos exergames.

Constatou-se que alguns atributos foram compartilhados entre mais de uma classe. A importância do professor, como mediador, esteve presente em artigos de todas as classes, porém, com mais intensidade, nas Classes 3 e 6, que tratam da conexão dos games com educação interativa e com a educação física; e, naturalmente na Classe 5, em que o papel do professor teve a sua presença mais acentuada. Silva (2018, p. 138) esclarece e amplia:

---

<sup>4</sup> Exergames: “são jogos que estimulam o exercício físico ou ainda fisioterapias. Com o advento de tecnologias que capturam os movimentos do jogador (como Kinect - Xbox - e o Nintendo Wii) os games podem exigir do jogador movimentos corporais que auxiliem áreas como a educação física e fisioterapia.” (TONÉIS, 2017, p. 394).

É ele [o professor] quem pode contribuir para que os games desempenhem de forma adequada e eficaz o papel de instrumento facilitador. Contudo, (...) é preciso entender que investimentos em sua formação inicial e continuada, na infraestrutura das escolas, no acesso e na manutenção dos equipamentos, assim como na valorização do seu trabalho, entre diversos outros aspectos, são imprescindíveis.

Da mesma forma, as Classes 2 e 3 tiveram, como intersecção, a dimensão social. A convergência faz todo o sentido, quando ponderamos sobre o sentido sociológico de cultura que, segundo Giddens (2005), refere-se aos elementos do modo de vida de uma sociedade que, aprendidos e partilhados pelos indivíduos, criam neles uma identidade.

Há que ressaltar que a interação, “qualquer forma de encontro social, em situações formais ou informais, entre dois ou mais indivíduos<sup>5</sup>” (GIDDENS; SUTTON, 2017, p. 167, tradução nossa), tem importância fundamental na sociologia e é um dos elementos básicos dos jogos digitais.

A distribuição dos artigos pelas classes mostrou-se bastante equilibrada, com uma pequena disparidade a favor da Classe 5. Desta forma, podemos depreender uma perspectiva maior, no âmbito da educação, de associar-se os games com o professor e a sala de aula.

Enquanto a relação dos games com a educação formal e não-formal prevaleceu nas classes do Eixo B (Games na Escola: Cognição e Desporto); a educação informal teve prominência nas Classes 2 e 3, que envolvem o jogo digital e a sociedade. Assim, podemos vislumbrar os jogos digitais como um dos modelos culturais, destacados por Gadotti (2005), que interagem na escola e na sociedade, capazes de

<sup>5</sup> Any form of social encounter, in formal or informal situations, between two or more individuals.

permitir que a educação formal e não-formal se complementem.

Em síntese, com o suporte do Iramuteq, foi possível observar seis mundos lexicais, ordenados em classes, cada uma com as suas particularidades, organizadas em torno de tópicos que revelam as principais perspectivas do encontro dos games com a educação brasileira.

## Outros Aspectos da Análise

Houve um expressivo predomínio em abordar os games no contexto da educação formal (70% dos artigos), o que era esperado, pois normalmente a educação é pensada em termos de sistemas de ensino tradicionais. Porém, como pesquisadores, consideramos fundamental que a educação seja percebida de forma ampla. Em razão disso, foi relevante para este estudo constatar que 29% do *corpus* abordou a educação não-formal e 16%, a educação informal<sup>6</sup>.

“As escolas são a fronteira final para os videogames, a sua adoção tem sido lenta, mas está a crescer continuamente<sup>7</sup>” (SHAPIRO, 2015, n.p., tradução nossa). Normalmente, quando pensamos em jogos digitais e educação, imaginamos os games nas salas de aula, nas escolas, na educação formal. Entretanto, os jogos digitais são, naturalmente, meios de educação informal que, de acordo com o seu conteúdo, também podem ser usados na educação intencional (PROTOPSALTIS *et al.*, 2011).

Quanto às áreas de conhecimento e disciplinas tratadas pelos artigos, destacaram-se: saúde, matemática e

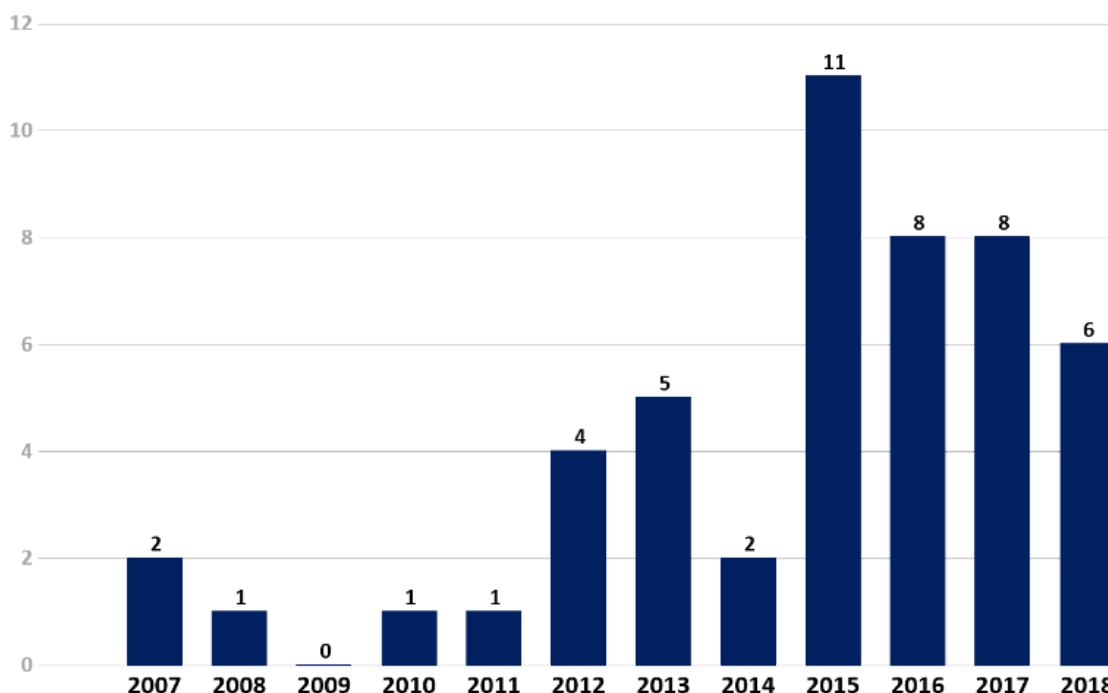
<sup>6</sup> As porcentagens de participação de cada modalidade de educação no *corpus* somam mais de 100% (70%+29%+16%), pois alguns artigos abordaram mais do que uma modalidade.

<sup>7</sup> Schools are the final frontier for video games, and their adoption has been slow but gaining steadily.

educação física, nessa ordem. Na área da saúde, verificou-se um emprego bastante variado, principalmente com o uso de simulações. E se levarmos em conta que a educação física é um campo do saber relacionado com a melhoria, preservação e recuperação da saúde do corpo e da mente (BARBANTI, 2000), a saúde passa a ser o campo de aplicação de um quarto dos artigos selecionados.

Com relação ao nível escolar, o ensino médio e o ensino fundamental foram os mais envolvidos nas pesquisas do *corpus*, revelando a forte identidade dos games, como atividade lúdica, entre crianças e adolescentes.

A distribuição dos artigos em relação ao ano de publicação é mostrada na Figura 2. Os artigos científicos mais antigos, obtidos na plataforma da CAPES, datam de 2007 e são estudos de viés teórico. Os primeiros artigos de caráter prático aparecem somente em 2012.



**Figura 2** - Distribuição dos artigos em relação ao ano de publicação.

**Fonte:** elaborada pelo autor

Quanto ao crescimento de estudos sobre o uso de jogos digitais na educação, durante os últimos anos, há que observar o crescimento paralelo da produção brasileira de games: em 2008, eram 43 desenvolvedores; em 2014, já existiam 130; até chegar a mais de 300 empresas em 2018 (DINIZ, 2017).

A partir do estudo dos artigos do *corpus*, percebemos as seguintes dificuldades enfrentadas na integração dos jogos digitais à educação: a fraca formação inicial e continuada dos docentes; a desigualdade de oportunidades; o sedentarismo; a violência; e a falta de investimentos na pesquisa e indústria de games.

Entendemos que não se pode prescindir da capacitação no uso e compreensão das mídias digitais, daí o desafio de incluir a literacia digital como parte da formação do professor. Além de compreender o ato de jogar, o docente precisa saber como integrar, de forma apropriada, os games e outras tecnologias na educação. Cabe enfatizar que, mesmo na educação não-formal, a mediação dos professores é conveniente.

Porém, se por um lado, o uso de jogos digitais na educação é capaz de renovar vínculos e processos de aprendizagem, por outro, pode evidenciar desigualdades de oportunidades: além da carência de dispositivos e disponibilidade de internet, há que considerar a qualidade do acesso à web e o pessoal disponível para suporte técnico e pedagógico.

Concordamos com Tupy (2020), sobre a possibilidade de buscar alternativas e soluções criativas, de acordo com o problema específico de cada cidade ou escola. É possível



estudar um game a partir de vídeos ou imagens. Aos “professores falta a flexibilidade mental que o século XXI exige, pois eles mesmos são produto do antigo sistema educacional” (HARARI, 2018, p. 4462).

O sedentarismo e a violência, questões normalmente levantadas quando se aborda os jogos digitais, fazem parte de um amplo debate.

Sobre a inatividade física, além do uso dos exergames como um possível atenuante, a psicoterapia recomenda o uso dos jogos digitais com inteligência, estabelecendo limites de tempo e horários para a sua prática (CURY, 2020).

Quanto à violência, percebemos que os efeitos de games agressivos nos jogadores não são vistos por todos da mesma forma. Acreditamos que a influência depende de um prévio objetivo ou motivação pessoal. Como não era objetivo desta pesquisa, não aprofundamos o tema.

Por fim, as poucas ações públicas e privadas de incentivo à pesquisa no setor, além da pesada carga burocrática para abrir e gerir uma empresa, constituem-se em óbices para uma maior inserção dos videogames na educação brasileira. Há que ressaltar que um game de qualidade requer vultosos investimentos. Por outro lado, como aspecto positivo, há uma indústria de games em franco desenvolvimento, com recursos humanos qualificados e um mercado promissor a ser explorado (DINIZ, 2017; SAKUDA; FORTIM, 2018).

Não houve um autor que possa ser considerado como o principal referencial teórico dos artigos do *corpus*. O pesquisador mais referenciado foi James Paul Gee, em um décimo dos artigos, seguido por Mark Prensky e Jane

McGonigal. Dentre os autores brasileiros, destacaram-se Lynn Alves e José Armando Valente.

Quanto às referências bibliográficas, o clássico *Homo Ludens*, de Johan Huizinga, foi o mais mencionado. Ressaltamos o grande número de menções aos Parâmetros Curriculares Nacionais, o que evidencia a tentativa de inserção, de modo protocolar, dos jogos digitais aos conteúdos ministrados nas escolas brasileiras.

A abordagem qualitativa foi a metodologia dominante, empregada em 90% dos artigos, sendo a revisão bibliográfica e o estudo de caso, as mais utilizadas. Dentre os estudos que realizaram a coleta de dados, as técnicas mais empregadas foram a observação, o questionário e a entrevista, ou seja, recursos costumeiramente empregados nas pesquisas qualitativas.

As instituições que publicaram os artigos concentram-se principalmente nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Essa distribuição geográfica ocorre, provavelmente: por serem as regiões com maior desenvolvimento econômico e social do país (VILELA, 2018); por São Paulo ser o polo brasileiro de games, onde se encontra a maior parte das empresas desenvolvedoras de jogos digitais (LARGHI, 2019); e por terem mais universidades que as demais regiões brasileiras (ALVAREZ, 2013).

## Considerações Finais

A análise lexical realizada pelo Iramuteq contribuiu para verificarmos as visões e tendências sobre os jogos digitais na educação brasileira, a partir dos artigos científicos selecionados.

Com base na análise realizada, verificamos, em um sentido amplo, que os jogos digitais, no contexto educacional brasileiro e no intervalo de tempo abrangido pelo estudo, são percebidos de duas formas. A primeira, de viés mais teórico, considera o caráter social e o potencial de desenvolvimento intelectual que a prática dos games possui: os jogos digitais como partícipes do desenvolvimento da sociedade. A segunda, de natureza mais prática, concebe os games como uma ferramenta de ensino e aprendizagem, inseridos em um sistema escolar.

Constatamos, portanto, no *corpus* de análise do estudo, uma maior propensão para a realização de trabalhos práticos em relação aos teóricos, o que consideramos um aspecto positivo, pois promovem experiência, oportunidade de desenvolver o tema e de aprender com os erros.

É razoável supor que a predominância dos artigos empíricos, relacionados com as modalidades formal e não-formal da educação, demonstre o desejo e entusiasmo, dentro do contexto educacional brasileiro, de empregar os jogos digitais como ferramentas de ensino e aprendizagem. Porém, os trabalhos do *corpus* apresentaram, tão somente, ações isoladas e incipientes. Acreditamos que falta realizar, nas escolas, ao menos em algumas disciplinas, práticas mais longas, em tempo e intensidade, como a realizada na *Quest to Learn*<sup>8</sup>.

Foi constatada, do mesmo modo, a regularidade em enfatizar as potencialidades dos jogos digitais e as diversas

---

<sup>8</sup> *Quest to Learn*: escola experimental da cidade de Nova York, onde todas as matérias são ensinadas por meio de jogos digitais (McGONIGAL, 2017). Os alunos, do 6º ao 12º ano (na faixa dos 11 aos 17 anos), além de jogar, também elaboram estratégias e desenvolvem seus próprios games. A escola é pública e mantém-se com os mesmos recursos que as demais escolas da rede, entretanto, os professores têm o apoio de especialistas em currículo e games (CAMPOS, 2012).

formas de sua utilização no processo de ensino e aprendizagem. No que tange às evidências da eficácia dos jogos digitais na educação, os artigos apresentaram os seguintes aspectos: motivação dos jogadores (educandos); trabalho colaborativo; produção de materiais didáticos; pensamento reflexivo e crítico; incentivo aos jogadores (educandos); avaliação das competências dos jogadores (educandos); e autorregulação da aprendizagem.

Como limitação das conclusões obtidas neste trabalho, ressaltamos que se aplicam ao âmbito da educação brasileira. Não podem, portanto, ter seus resultados generalizados indiscriminadamente para outros contextos.

Como professores, acreditamos que a revisão sistemática realizada tem a capacidade de propiciar elementos que estimulem outras questões sobre os jogos digitais na educação. Como potenciais temas, vislumbramos: a interação decorrente da prática de jogar, os *serious games* no contexto da educação formal, a influência dos games na educação informal e, apesar de não abordada diretamente neste trabalho, a gamificação.

A disponibilidade de publicações periódicas, de forma pública e de fácil acesso, oferecida pela plataforma de periódicos da CAPES, também pode ser um incentivo à realização de novos estudos sobre os jogos digitais ou outros assuntos.

Desejamos, portanto, que este artigo possa servir de ponto de partida para outros pesquisadores, contribuindo com o desenvolvimento do tema e proporcionando um olhar mais amplo sobre a educação: “para o conhecimento, o pensar e a reflexão, não existe game over.” (TUPY, 2018, 07min 43s).

## Referências

ALVAREZ, A. M. T. **PRODUTO 1 - PANORAMA E DIAGNÓSTICO DA OFERTA E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA**. PROJETO CNE/UNESCO 914BRZ1136.3. SÃO PAULO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2013. DISPONÍVEL EM:  
[HTTP://PORTAL.MEC.GOV.BR/INDEX.PHP?OPTION=COM\\_DOCMAN%20&VIEW=%20DOWNLOAD&ALIAS=13944-PRODUTO-1-SENSO-EDUC-SUPERIOR-PDF&ITEMID=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13944-produto-1-senso-educ-superior-pdf&Itemid=30192) ACESSO EM: 1 MAI. 2020.

ARRUDA, E. P. APRENDER HISTÓRIA COM JOGOS DIGITAIS EM REDE: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA OS PROFESSORES. *IN: MAGALHÃES, M. ET AL. ENSINO DE HISTÓRIA: USOS DO PASSADO, MEMÓRIA E MÍDIA*. RIO DE JANEIRO: FGV, 2014.

BARBANTI, V. **O QUE É EDUCAÇÃO FÍSICA**. *ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE, RIBEIRÃO PRETO: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2000*. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://EDISCIPLINAS.USP.BR/PLUGINFILE.PHP/%204568569/MOD\\_RESOURCE/CONTENT/1/TEXTO%202.PDF](https://edisdisciplinas.usp.br/pluginfile.php/204568569/mod_resource/content/1/texto%202.pdf) ACESSO EM: 12 JAN. 2020.

BERGER FILHO, R. L. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: NOVOS RUMOS. **REVISTA IBERO AMERICANA DE EDUCAÇÃO**. MAIO – AGOSTO. MADRI: ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA, 1999. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://RIEOEI.ORG/RIE/ARTICLE/VIEW/1042](https://rieoei.org/rie/article/view/1042) ACESSO EM: 30 JUL. 2020.

BUENO, A. J. A. **UMA ANÁLISE POR MEIO DO SOFTWARE IRAMUTEQ DE TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS ENTRE 2007 E 2017 COM A TEMÁTICA FILMES COMERCIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. PONTA GROSSA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, 2018. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://TEDE2.UEPG.BR/JSPUI/HANDLE/PREFIX/2748](https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/2748) ACESSO EM: 1 JUL. 2020.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. TUTORIAL PARA USO DO SOFTWARE IRAMUTEQ. **LABORATÓRIO DE PSICOLOGIA SOCIAL DA COMUNICAÇÃO E COGNIÇÃO**. FLORIANÓPOLIS: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.IRAMUTEQ.ORG/ DOCUMENTATION/FICHIERS/TUTORIEL-EN-PORTUGAIS](http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais) ACESSO EM: 12 ABR. 2019.

CAMPOS, M. O QUE OS GAMES TÊM A ENSINAR AOS ALUNOS. **JORNAL O ESTADÃO ONLINE**, SÃO PAULO, 2012. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://EDUCACAO.ESTADAO.COM.BR/  
NOTICIAS/GERAL,O-QUE-OS-GAMES-TEM-A-ENSINAR-AOS-ALUNOS,928507](https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,o-que-os-games-tem-a-ensinar-aos-alunos,928507)  
ACESSO EM: 18 NOV. 2019.

CURY, A. **VINTE REGRAS DE OURO PARA EDUCAR FILHOS E ALUNOS: COMO FORMAR MENTES BRILHANTES NA ERA DA ANSIEDADE**. LISBOA: PERGAMINHO, 2020.

DINIZ, A. C. GAMES: NÚMERO DE DESENVOLVEDORES DE JOGOS CRESCE DE 43 PARA 300. EMPREENDEDORES INVESTEM NA ÁREA EM QUE O BRASIL É O QUARTO CONSUMIDOR MUNDIAL. **JORNAL "O GLOBO"**, RIO DE JANEIRO, CADERNO DE ECONOMIA, 2017. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://OGLOBO.GLOBO.COM/  
ECONOMIA/EMPREGO/GAMES-NUMERO-DE-DESENVOLVEDORES-DE-JOGOS-CRESCE-DE-43-PARA-300-21919137](https://oglobo.globo.com/economia/emprego/games-numero-de-desenvolvedores-de-jogos-cresce-de-43-para-300-21919137)ACESSO EM: 18 MAR. 2018.

FARIA, P. M. **REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONTRIBUTO PARA UM NOVO PARADIGMA INVESTIGATIVO. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**. [VERSÃO KINDLE]. SANTO TIRSO: WHITEBOOKS, 2016.

FONTES, J. **EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO FORMAL, INFORMAL E INCIDENTAL**. SÃO PAULO: COLETIVIDAD & VISITEI, 2015. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://MEDIUM.COM/NOSSA-COLETIVIDAD/EDUCAÇÃO-FORMAL-NÃO-FORMAL-INFORMAL-E-INCIDENTAL-69d1426776c0](https://medium.com/NOSSA-COLETIVIDAD/EDUCAÇÃO-FORMAL-NÃO-FORMAL-INFORMAL-E-INCIDENTAL-69d1426776c0) ACESSO EM: 12 AGO. 2020.

GABRIEL, M. **EDUCAR**. 1ED. SÃO PAULO: SARAIVA, 2013.

GADOTTI, M. **A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO FORMAL/NÃO FORMAL**. SION: INSTITUT INTERNACIONAL DES DROITS DE L'ENFANT, 2005. DISPONÍVEL EM:  
[HTTPS://AEDMOODLE.UFPA.BR/PLUGINFILE.PHP/305943/  
MOD\\_RESOURCE/CONTENT/1/EDUCACAO\\_FORMAL\\_NAO\\_FORMAL\\_2005.PDF](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305943/mod_resource/content/1/educacao_formal_nao_formal_2005.pdf)  
ACESSO EM: 11 OUT. 2020.

GIDDENS, A. **SOCIOLOGIA**. 4ED. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2005.

GIDDENS, A.; SUTTON, P. W. **ESSENTIAL CONCEPTS IN SOCIOLOGY**. CAMBRIDGE: POLITY PRESS, 2017.

HARARI, Y. N. **21 LIÇÕES PARA O SÉCULO 21**. RIO DE JANEIRO: COMPANHIA DAS LETRAS. 2018.

KULMAN, R. **KIDS CAN'T GET ENOUGH OF LET'S PLAY VIDEOS. IS THIS SOMETHING TO BE CONCERNED ABOUT? WHY YOUR KID LOVES WATCHING PEOPLE PLAY VIDEO GAMES ON YOUTUBE.** STOCKHOLM: TOCA BOCA, 2015. DISPONÍVEL EM:

[HTTPS://TOCABOCA.COM/MAGAZINE/LETS-PLAY-VIDEOS-KIDS/](https://tocaboca.com/magazine/lets-play-videos-kids/) ACESSO EM: 5 AGO. 2020.

LARGHI, N. **BRASIL É O 13º MAIOR MERCADO DE GAMES DO MUNDO E O MAIOR DA AMÉRICA LATINA. VALORINVESTE.** SÃO PAULO: EDITORA GLOBO, 2019. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://VALORINVESTE.](https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/07/30/brasil-e-o-13-o-maior-mercado-d-e-games-do-mundo-e-o-maior-da-america-latina.ghtml)

[GLOBO.COM/OBJETIVO/EMPREENDA-SE/NOTICIA/2019/07/30/BRASIL-E-O-13-O-MAIOR-MERCADO-D-E-GAMES-DO-MUNDO-E-O-MAIOR-DA-AMERICA-LATINA.GHTML](https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/07/30/brasil-e-o-13-o-maior-mercado-d-e-games-do-mundo-e-o-maior-da-america-latina.ghtml) ACESSO EM: 5 JAN. 2019.

LINS, C. F. M. **APOSTILA DE IRAMUTEQ.** LABORATÓRIO DE ESTUDOS E PRÁTICAS EM PSICOLOGIA E SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA. FORTALEZA: UNIVERSIDADE DE FORTALEZA, 2017.

MCGONIGAL, J. **A REALIDADE EM JOGO.** [VERSÃO KINDLE]. RIO DE JANEIRO: BEST SELLER, 2017.

OLIVEIRA, C. A. L. S. **OS GAMES E A MATEMÁTICA: A IMPORTÂNCIA DO VÍDEO GAME PARA MATEMÁTICA. MATEMATICMAN. BLOG.** 2015. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://SITES.GOOGLE.COM/SITE/MATEMATICMAN/CALENDARIO/OS-GAMES-E-A-MATEMATICA](https://sites.google.com/site/matematicman/calendario/os-games-e-a-matematica) ACESSO EM: 6 AGO. 2020.

PESQUISA GAME BRASIL. [VERSÃO GRATUITA]. **PGB.** SIOUX GROUP, BLEND NEW RESEARCH, ESCOLA SUPERIOR DE PROPAGANDA E MARKETING (ESPM) E GO GAMERS. SÃO PAULO: PGB, 2020. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.PESQUISAGAMEBRASIL.COM.BR/PT/](https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/) ACESSO EM: 20 OUT. 2020.

PIMENTEL, A. **O MÉTODO DA ANÁLISE DOCUMENTAL: SEU USO NUMA PESQUISA HISTORIOGRÁFICA. CADERNOS DE PESQUISA, N. 114: 179-195.** SÃO PAULO: FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 2001. DISPONÍVEL EM: [HTTP://PUBLICACOES.FCC.ORG.BR/OJS/INDEX.PHP/CP/ARTICLE/VIEW/590/588](http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/590/588) ACESSO EM: 19 MAI. 2019.

PRIBERAM, **DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA [EM LINHA].** DISPONÍVEL EM: [HTTPS://DICIONARIO.PRIBERAM.ORG/](https://dicionario.priberam.org/) ACESSO EM: 4 MAI. 2021.



PROTOPSALTIS, A.; PANNESE, L.; PAPPA, D.; HETZNER, S. SERIOUS GAMES AND FORMAL AND INFORMAL LEARNING. **eLEARNING PAPERS**, Nº 25, JULY. BARCELONA: P.A.U. EDUCATION, 2011. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PUBLICATION/271204127\\_SERIOUS\\_GAMES\\_FOR\\_FORMAL\\_AND\\_INFORMAL\\_LEARNING](https://www.researchgate.net/publication/271204127_SERIOUS_GAMES_FOR_FORMAL_AND_INFORMAL_LEARNING) ACESSO EM: 12 OUT. 2020.

SAKUDA, L. O.; FORTIM, I. **2º CENSO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS DIGITAIS**. BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA CULTURA, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTP://CULTURA.GOV.BR/105476-REVISION-V1/](http://cultura.gov.br/105476-revision-v1/) ACESSO EM: 26 DEZ. 2018.

SALVIATI, M. E. **MANUAL DO APLICATIVO IRAMUTEQ**. PLANALTINA. IRAMUTEQ, DOCUMENTAÇÃO, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.IRAMUTEQ.ORG/DOCUMENTATION/FICHIERS/MANUAL-DO-APLICATIVO-2020-IRAMUTEQ-PARMARIA-ELISABETH-SALVIATI](http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-2020-iramuteq-parmaria-elisabeth-salviati) ACESSO EM: 12 ABR. 2019.

SANTOS, E. O. **EDUCAÇÃO ONLINE. CIBERCULTURA E PESQUISA-FORMAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE**. TESE DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO. SALVADOR: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, FACULDADE DE EDUCAÇÃO, 2005. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://REPOSITORIO.UFBA.BR/RI/HANDLE/RI/11800](https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11800) ACESSO EM: 5 AGO. 2020.

SHAPIRO, T. R. HOW VIDEO GAMES CAN BE AN EDUCATIONAL TOOL. **THE WASHINGTON POST**. OPINIONS. MAY 29, 2015. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.WASHINGTONPOST.COM/OPINIONS/AN-EDUCATION-IN-GAMING/2015/05/28/B6920CBE-EDCC-11E4-8666-A1D756D0218E\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/opinions/an-education-in-gaming/2015/05/28/B6920CBE-EDCC-11E4-8666-A1D756D0218E_story.html) ACESSO EM: 12 OUT. 2020.

SILVA, J. C. S. **GAMES EM UMA PERSPECTIVA EDUCACIONAL: MAPEAMENTO ANALÍTICO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA**. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM EDUCAÇÃO). RIO DE JANEIRO: UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://PORTALADM.ESTACIO.BR/MEDIA/3733046/DISSERTAÇÃO\\_FINAL\\_MESTRADO\\_EDUCAÇÃO\\_JOÃO\\_CARLOS\\_SOARES\\_DA\\_SILVA\\_POFADRASTELLA\\_PEDROSA\\_2018.PDF](https://portaladm.estacio.br/media/3733046/dissertacao_final_mestrado_educacao_joao_carlos_soares_da_silva_ofadrastella_pedrosa_2018.pdf) ACESSO EM: 10 ABR. 2020.

SILVA, D. D. S. S. D. **O PAPEL DO PODCAST PAPO DE EDUCADOR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES-OUVINTES**. DISSERTAÇÃO (MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESCOLAR). ARARAQUARA: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2020. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://REPOSITORIO.UNESP.BR/HANDLE/11449/191689](https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191689) ACESSO EM: 6 JUL. 2020.



TONÉIS, C. N. **OS GAMES NA SALA DE AUAL: GAMES NA EDUCAÇÃO OU A GAMIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO?** [VERSÃO KINDLE]. SÃO PAULO: BOOKESS EDITORA, 2017.

TUPY, F. **GAMES SÃO MELHORES QUE A VIDA?** [ARQUIVO DE VÍDEO]. SÃO PAULO: CASA DO SABER, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://YOUTU.BE/K43CHQDXc5G](https://youtu.be/k43ChQDXc5G) ACESSO EM: 15 NOV. 2018.

TUPY, F. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, VIDEOGAMES E NOVAS FORMAS DE APRENDER.** [ARQUIVO DE VÍDEO.] SÃO PAULO: CASA DO SABER, 2020. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://YOUTU.BE/QLPHKSHz7SI](https://youtu.be/QLPHKSHz7SI) ACESSO EM: 9 ABR. 2020.

VILELA, P. R. **SUL E SUDESTE CONCENTRAM 91% DOS MUNICÍPIOS MAIS DESENVOLVIDOS.** 26 DE JUNHO DE 2018. BRASÍLIA: AGÊNCIA BRASIL, EMPRESA BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTP://AGENCIABRASIL.EBC.COM.BR/ECONOMIA/NOTICIA/2018-06/SUL-E-SUDESTE-CO NCENTRAM-91-DO S-MUNICIPIOS-MAIS-DESENVOLVIDOS](http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-06/sul-e-sudeste-concentram-91-do-s-municipios-mais-desenvolvidos) ACESSO EM: 1 MAI. 2019.