

Minecraft: Uma análise educomunicativa do videogame.

José Wellington Lima Moreira JÚNIOR¹
Cátia Luzia Oliveira da Silva HARRIMAN²
Andrea Pinheiro Paiva CAVALCANTE³
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE

Resumo

O artigo mostra como o jogo Minecraft se insere no campo da educomunicação. Especificamente, tem por objetivo mostrar como o Minecraft e os videogames se relacionam com a educomunicação, através de suas camadas de interação e comunicabilidade com os jogadores. Foi feita uma revisão bibliográfica para fundamentar os conceitos de educomunicação, posicionando Minecraft como fator construtivo à sala de aula e refutando a ideia de que os videogames não possuem caráter educomunicativo. O estudo de caso foi usado como metodologia. As modificações educacionais em sala de aula são equivalentes à comunicação em mídias tais como o videogame.

Palavras-chave: educomunicação; videogame; minecraft.

1. Introdução

As atividades educativas como meio de aprendizado procuram se diferenciar no ambiente escolar. É sabido que a maioria dos pais de alunos procuram escolas com diferenciais tais como estrutura, modelo de ensino, até mesmo preço de mensalidades.

A educação, assim como a comunicação muitas vezes se caracteriza pelas diversas formas e canais de disseminação de conteúdo e mensagens. Os alunos acompanham o crescimento dos meios de comunicação de massa através dos próprios canais de comunicação. Talvez os jovens que hoje estão cursando os ensinos fundamental e médio não tenham acompanhado o nascer do rádio e a ascensão da televisão, embora acompanhem diariamente a evolução da tecnologia em seu cotidiano. A escola como agente transformador de seus alunos, também acompanha essas mudanças, ainda que em sua maioria represente um modelo tradicional de educação.

O ensino busca esse tipo de aproximação de seus alunos através da inserção destes aparatos tecnológicos em sala de aula, como forma de interação. Ainda que pautado na

¹ Estudante de Graduação 8º. Semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UFC, email: jwlmjr@gmail.com

² Orientadora do trabalho. Professora do Curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, email: catia@virtual.ufc.br

³ Orientadora do trabalho. Professora do Curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, email: andrea@virtual.ufc.br

busca de resultados de seus alunos, é notória a “evolução” das escolas ao abordar temas que envolvam o cotidiano dos seus alunos, buscando correntes educacionais que permeiam estes dois mundos que se conectam não só em teoria, mas na prática. A união entre mídia e educação hoje tem caráter decisivo na construção de responsabilidades sociais e éticas dos seus alunos.

Introduzimos então os conceitos de jogo e educomunicação afim de explicar cerca do envolvimento dos estudantes com as mídias, e como se relaciona o jogo Minecraft com o aprendizado. A metodologia empregada consiste em fazer uma análise bibliográfica dos conceitos abordados, assim como perceber o uso do jogo Minecraft como ferramenta educacional.

O trabalho está assim organizado. A próxima seção apresenta a definição de educomunicação. Em seguida será mostrado o histórico do uso de jogos, especialmente em educação, e como se relacionam com a comunicação. Por fim, a análise do jogo Minecraft e seu potencial na produção de conteúdo educativo e colaborativo entre professor, mídia e aluno.

2. Educomunicação

A necessidade de destaque dentro do mercado faz com que as escolas, através da publicidade, procurem formas de se destacar entre si. As propagandas com os números de aprovados estão estampadas na maioria dos *outdoors* pela cidade, perpetuando uma visão mercadológica e produtivista do saber, visão esta que está presente até mesmo nas escolas que não fazem esse tipo de publicidade. Contra essa corrente, a educomunicação nasce com o intuito de esclarecer e incentivar uma visão crítica da mídia.

Educomunicação inclui, sem reduzir-se, o conhecimento das múltiplas linguagens e meios através dos quais se realiza a comunicação pessoal, grupal e social. Abrange também a formação do senso crítico, inteligente, diante dos processos comunicativos e de suas mensagens, para descobrir os valores culturais próprios e a verdade (CENECA/UNICEF/UNESCO, 1992)

O movimento educacional é oriundo da América Latina. As representações históricas da aproximação entre educação e mídia percorrem desde a década de 1970, onde o reconhecimento do assunto fazia parte de uma política dos governos americanos tendo uma repercussão nacional e abrindo caminho nas bases educacionais dos Estados Unidos da América. Ainda nos Estados Unidos, o reconhecimento dos estudos das mídias ou *Media Literacy*, oscilaram de acordo com o envolvimento do governo. Em épocas republicanas, pouca representação, e em tempos democratas maior interação

inclusive em escolas públicas. Na Europa, em 2007, o governo francês adotava a *Éducation aux Médias* como conteúdo curricular obrigatório nas escolas por todo o país, incentivando também a formação dos professores na área. Na América Latina as representações educacionais não faziam parte do plano de governo até então, e eram colocadas principalmente por instituições acadêmicas, religiosas ou ativistas políticos. No Brasil, as discussões da aproximação de educação e comunicação se davam com maior frequência entre as organizações não-governamentais e núcleos acadêmicos. Ainda na América Latina, as representações de estudos midiáticos datam de meados dos anos 1960. O primeiro programa educacional veio de uma iniciativa de Luis Campos Martínez e tinha como objetivo a preparação dos professores para trabalhar o cinema em sala de aula e denominava-se *Plan de Niños*. O programa ao longo de três décadas se estendeu por outros países inclusive no Brasil, onde recebeu o nome de Cineduc. Precisamos salientar que houveram resistências às práticas educacionais e às iniciativas como o *Plan de Niños* e Cineduc. Parte dos intelectuais preocupavam-se com a inserção das mídias no ambiente escolar, reportando uma dependência cultural que a América Latina tinha em função da América do Norte em termos de produção de cultura e comunicação.

É importante diferir a educação da utilização dos meios de comunicação. As práticas educacionais estão longe de serem comparadas ao uso de computadores, microfones, lousas digitais em sala de aula. É muito comum a utilização de jogos, filmes e vídeos em sala de aula, mas o que se propõe com a educação é justamente o fazer crítico desta mídia. É através dos aparatos tecnológicos que se valoriza a produção de conteúdo dos alunos, e as questões acerca da mídia. Os meios estão à serviço da educação.

Existe uma distinção importantíssima entre o que as máquinas fazem, quando processam informação, e o que faz a mente quando pensa. Em um momento em que os computadores invadem as escolas, é preciso que tanto professores como estudantes tenham muito presente essa distinção. No entanto, por causa da mística, dessa espécie de culto que rodeia o computador, a linha divisória entre a mente e a máquina está sendo atenuada. Portanto, a razão e a imaginação, faculdades que a escola deve exaltar e fortalecer, correm o perigo de serem diluídas com imitações mecânicas de grau inferior. (ROSZACK, 2005)

2.1 Correntes Teóricas

São 3 os protocolos que se estabelecem como modelos de educação midiática: o moral, o cultural e o mediático.

O protocolo moral, que apesar de ainda ser praticado (e por isso o mais hegemônico), é um dos modelos mais difundidos. Percorre desde a década de 1930 e possui um caráter religioso e tradicional, onde apontavam as atividades educativas com um caráter sistemático e o perigo das produções midiáticas e sua influência nas salas de aula e lares. O modelo sustenta-se na hipótese de que a liberdade de expressão não pode ser influenciada por nenhum canal midiático.

O protocolo cultural defende a ideia de que os jovens que são expostos a esse tipo de produção midiática estarão imunes aos excessos da mesma. Que a mídia deve ser estudada pois fazem parte da cultura moderna. Jovens e crianças estão mais propensos a reconhecer o valor dos estudos em mídia justamente por estarem inseridos numa cultura onde a televisão, o rádio, o cinema fazem parte de seus contextos. Caracteriza-se pelo envolvimento e relação dos estudantes com os meios de comunicação.

O protocolo mediático, apesar de recém-sistematizada, possui sua parcela de adeptos em maior parte por movimentos sociais. A participação dos movimentos sociais é notória principalmente pelo que se caracteriza o protocolo mediático, onde o processo comunicativo tem maior magnitude. Defende o conceito de que somos não somente receptores de informação e sim produtores de conteúdo, e estamos em constante transição de papéis. A expressão de crianças e jovens é outro ponto de forte representação, onde professores e alunos são juntos educadores. Entende-se que todo processo comunicativo deva ser estudado, não apenas das grandes mídias.

A presença de videogames nas escolas tem primeiramente esse caráter instrumental. O que quero dizer com isso é que os videogames por terem características geográficas, históricas ou até mesmo matemáticas são utilizados em sala de aula, ou considerados por educadores como meios educacionais. O que de fato pode acontecer é que esses tipos de jogos possuam sim caráter educador, mas não educacional. As possibilidades de criação dentro do jogo Minecraft estão presentes principalmente na internet, onde podemos encontrar desde testemunhos até webséries. Propondo uma reflexão acerca da utilização ética e consciente da mídia, é possível criar canais de comunicação dentro do jogo.

03. Videogames

É sabido que a indústria dos games se estabelece como indústria do entretenimento há quase meio século nascendo com a proposta de divertir os lares e

rapidamente tomando proporções milionárias no atual mercado financeiro. Apenas no ano de 2003 os videogames arrecadaram cerca de 20 bilhões no mundo, e 500 milhões no Brasil, representando cerca de 19% de crescimento da indústria de games em relação ao ano anterior. São tantas as representações dos videogames na cultura pop, que atualmente são considerados verdadeiros esportes modernos. Os videogames hoje fazem parte do cotidiano de milhares de alunos e da cultura brasileira, além de influenciar toda uma comunidade gamer.

A interdisciplinaridade dos *games* permite outras áreas de conhecimento como a filosofia, psicologia, publicidade, comunicação, computação façam parte de um contexto. E da mesma forma com que os games interagem com diversas áreas do saber, bebendo de outras mídias, estas também o fazem o caminho contrário utilizando de recursos dos videogames para produção de materiais como filmes e séries.

As camadas de participação do videogame ultrapassam as interações com os controles dos videogames quando a possibilidade imersiva dos games faz parte de sua essência, seja através de uma narrativa complexa, desafios interessantes ou até mesmo gráficos que simulam a realidade.

Uma característica fundamental de todo e qualquer jogo, inclusive dos tradicionais, não-eletrônicos, encontra-se na sua natureza participativa. Sem a participação ativa e concentrada do jogador, não há jogo. Mantendo essa característica básica e comum a qualquer jogo, a grande distinção do jogo eletrônico em relação a quaisquer outros encontra-se, antes de tudo, na interatividade e na imersão. (SANTAELLA, 2004)

É notável que a participação do jogador é necessária e faz parte do contexto de se jogar videogame, assim como também se faz necessária a participação dos alunos nas discussões críticas sobre o uso destes jogos nas salas de aula.

Introduzir os jogos em sala de aula significa atender as demandas dos próprios jovens nas escolas. Videogames fazem parte de seu contexto, assim como o trajeto para a escola, as músicas que escutam, as notícias que leem e ouvem pelo rádio ou jornal. O que se faz necessário é a reflexão sobre a utilização destes jogos, identificar aspectos educacionais nos jogos pode ser um passo para conseguir unificar as duas correntes, mas é necessário que se estimule a participação efetiva dos jovens na produção de conteúdo com esses jogos. Além das reflexões sobre o uso destes jogos em sala de aula, é preciso que seja possível a participação e representatividade real dos alunos nos games.

Junto com a crescente dos games e sua representação na cultura, crescem também as distorções da representação nos jogos. Apesar de possuírem um caráter lúdico e uma narrativa que foge à realidade, é possível que crianças e jovens se reconheçam nos personagens. Esse tipo de representatividade se mostra errônea a partir do momento em que se questionam a falta de personagens negros, a representação hiper-sexualizada de personagens femininas, ou o enaltecimento de personagens ricos.

Historicamente os videogames acompanham o desenvolvimento da tecnologia utilizando novas plataformas. Antigamente era comum o uso de *joysticks* apenas por dois jogadores, dificultando a interação entre mais jogadores. Com o passar dos anos novas maneiras de jogar foram desenvolvidas, onde a utilização de um *joystick* não era mais tão recorrente. Atualmente é possível controlar os personagens dos games apenas com os movimentos do corpo, comandos de voz e até mesmo utilizando realidade virtual. Os níveis de interação não param por aí, e com o advento da internet é possível que o jogador transmita seus resultados online e consiga jogar no modo multiplayer com outros jogadores pelo mundo.

Comumente associado ao entretenimento, os videogames além de possuir esse caráter lúdico oferecem também níveis educacionais em seus jogos, com jogos exclusivamente voltados à educação. É possível encontrar referências históricas em jogos onde são retratadas as grandes guerras mundiais (*Age of Empires*, *Battlefield*, *Medal of Honor*), geográficas em games de mundo aberto (*Grand Theft Auto*, o recente *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*), de raciocínio lógico em diversos games *puzzle*.

3.1 Definições de Jogo

As definições de jogo são inúmeras e bastante complexas, entre as quais destacarei as descrições de Huizinga, Frasca e Juul.

Para Huizinga, jogo se divide em seis características fundamentais: ser uma atividade voluntária; representar uma realidade à parte; ser um fenômeno cultural; seguir determinadas regras; ser realizado conforme um limite de tempo e de espaço. O jogador deve ser transportado para uma realidade diferente da sua, onde seja participante direto, contribuindo para sua maior imersão dentro do jogo.

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um

fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana. (HUIZINGA, 1993.)

Huizinga ainda considerava o como apenas como uma brincadeira, apenas com fins lúdicos, pois acreditava que o propósito da vida de um homem seria educar-se. O jogo deve encontrar-se passivo frente as manifestações culturais.

Frasca divide em dois pontos o jogo. *Play*, para as atividades em que o jogador acredita ter participação ativa e altamente crível. Onde a caracterização de alguma atividade como jogo é altamente pessoal e necessita que o jogador acredite que está no controle. *Game*, para constructos sociais de sistemas que designam perda ou ganho e possuem regras que dão valor à essas performances. O conceito de *game* estipula regras que definem o vencedor ou perdedor, contrariando o conceito de *play*.

É uma atividade envolvente para alguém na qual o jogador acredita ter participação ativa e onde concorda com um sistema de regras que atribui status social a sua performance quantificável. A atividade restringe o futuro imediato do jogador a um conjunto de cenários prováveis, dos quais ele está disposto a tolerar. (FRASCA, 2007)

Dando maior atenção as regras do jogo, Juul fundamentando diversos autores propõe assim como Huizinga uma definição formada por seis características: regras; resultado variável e quantificável; esforço do jogador; valor atribuído a possíveis resultados; jogador ligado emocionalmente ao resultado; consequências negociáveis. Com foco no jogador, Juul acredita no esforço do jogador e nos possíveis resultados do jogo, onde o esforço está ligado a responsabilidade e ao resultado no jogo.

04. Minecraft

Minecraft é um jogo virtual de sobrevivência criado de forma independente pela empresa Mojang, presente nas mais diversas plataformas (videogames, PC, *mobile*, *tablet*), baseado em um mundo aberto (*sandbox*). O mundo de minecraft é composto por blocos pixelizados (Cf. Fig 1) (não existe outro formato a não ser o quadrado), onde cada bloco representa uma matéria-prima e tem uma determinada função e possibilidade de *craft*. Minecraft se destaca pelas inúmeras possibilidades criativas dentro do jogo, onde é possível criar desde simples casas, enormes castelos e até mesmo cidades. O jogo conta com um sistema de geração de mundos onde cada jogador, ao entrar no modo sobrevivência, vivencia um mundo diferente de todos os outros. Nenhum ambiente é igual ao outro, apesar de contar com os mesmos blocos.



Fig. 1 – Mundo de Minecraft

Por se tratar de um jogo relativamente simples, com um objetivo simples, e contar com uma enorme capacidade criativa, ele se encontra cada vez mais acessível aos usuários. O jogo conta com uma versão paga para as plataformas PC e mobile, e disponível gratuitamente uma versão demo para mobile.

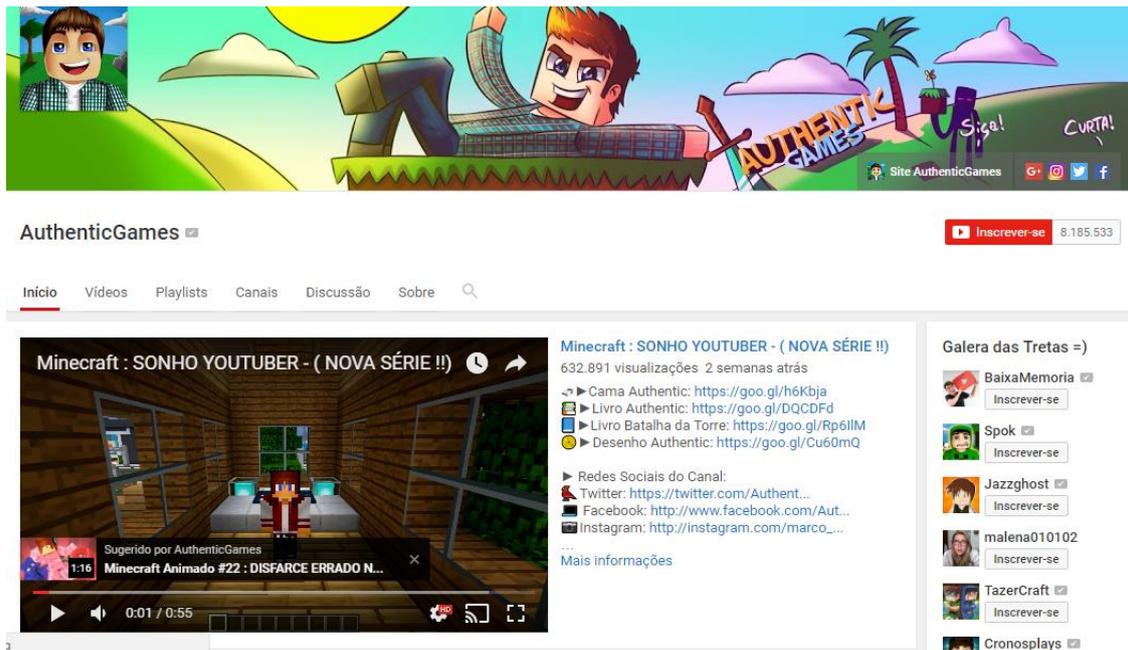
Minecraft se destaca como objeto de pesquisa por contar com um número grande de jogadores, assim como seu destaque nas redes sociais principalmente no YouTube, onde podemos encontrar vários vídeos com milhões de visualizações do jogo. A quantidade de resultados quando pesquisamos Minecraft no YouTube chega a aproximadamente 150 milhões de vídeos.

4.1 Possibilidades em Minecraft

O jogo possui dois modos de se jogar: o clássico modo sobrevivência, onde o personagem principal começa sem nenhum item e coleta recursos pelo mapa afim de sobreviver aos monstros durante a noite; e o modo livre, onde o personagem principal não possui necessariamente um propósito, é onde a criatividade toma o lugar da narrativa do game.

Apesar de também ser possível criar com recursos no modo sobrevivência, é no modo livre que a maioria das criações tomam maiores proporções. Como não é necessário a coleta de recursos para as construções, o modo livre, como o próprio nome diz, deixa a criatividade livre para ser explorada.

Desde o dia de seu lançamento, Minecraft tornou-se um dos jogos mais comentados nas redes sociais, justamente por conta de suas capacidades criativas. Hoje podemos encontrar canais no youtube única e exclusivamente destinados à criação de conteúdo dentro de Minecraft, como o canal AuthenticGames (Cf. Fig. 2).



PrintScreen do Canal – AuthenticGames

O canal conta com mais de 8 milhões de inscritos e o vídeo mais visualizado é “Minecraft Música – COM MEUS AMIGOS – Animation Minecraft” com cerca de 23 milhões de visualizações.

O Canal AuthenticGames não é o único, ao pesquisar por Minecraft no YouTube, podemos encontrar aproximadamente 149 milhões de resultados. É comprovado pelo número de visualizações e conteúdo criado a partir de Minecraft que o jogo consegue atingir parcela considerável do público gamer, e certamente entre ele alunos.

Entendendo o uso do jogo como ferramenta, a própria empresa criou um modelo de jogo próprio para o uso em sala de aula, o Minecraft Edição Educação. “Minecraft: Edição Educação é um jogo de mundo aberto que promove criatividade, colaboração, e solução de problemas em um ambiente imersivo onde o único limite é a sua imaginação.” O jogo conta com exercícios pré-instalados para crianças de 3 à 14 anos sobre matemática, ciência, história e artes visuais.

4.2 Possibilidades Educomunicativas

O videogame, especificamente Minecraft, vai na contracorrente de uma educação pautada em currículos. Através de “novos meios de operar o conhecimento e informação” (CITELLI, in SOARES; 2003, p. 67), o videogame entre suas funções, atua junto com o educador introduzindo a mídia na sala de aula. Ao utilizar o

console de videogame como ferramenta educacional, estaremos inseridos em um contexto ainda mais próximo do contexto atual. Enxergar as possibilidades educacionais do videogame significa estar aberto às novas tecnologias e às novas mídias que se instauram no cotidiano da sociedade brasileira.

Um exemplo de como a inserção do jogo Minecraft nas salas de aula pode ser bem sucedido é apresentado pelo professor Francisco Tupy, que atua⁴ no Colégio Visconde de Porto Seguro. O projeto “Ópera Tecnológica” proporciona não apenas a jogabilidade mas como o envolvimento dos alunos com o processo de produção de games. Além de pensar na narrativa de suas criações, os alunos precisariam desenvolver, com as ferramentas ofertadas pelo *game*, atividades educativas e atividades em grupo. Sendo um dos eixos de sua pesquisa a “*Media Literacy*”, Tupy encontra no mundo dos videogames uma forma de estudar, criticar e avaliar o uso da mídia. Através do projeto e dos estudos em educação, os jovens em contato com a mídia e o jogo desenvolvem um melhor entendimento das mensagens que circulam em todos os canais de comunicação presentes em seu cotidiano.

Para que possamos interagir com o jogo propõe-se a criação de vídeos gravados a partir da tela do computador ou console e serem postados em um canal no YouTube, no formato de telenovelas e jornais. Mostrando, dentro de Minecraft, o cotidiano dos alunos assim como a realidade em que vivem, interagindo com o jogo. Esta seria uma das possibilidades de criação de canais de comunicação a partir de Minecraft. Mas a utilização do jogo em oficinas e presentes em sala de aula são inúmeras e podem partir inclusive de outros jogos.

Minecraft conta ainda com a possibilidade de jogo multiplayer, onde dois ou mais jogadores podem participar de um mesmo mundo fictício.

05. Conclusão

Entender os videogames como canais de comunicação e educação fazem parte do que o profissional de educação preza. Não podemos negar que os conteúdos absorvidos através da inserção dos canais de comunicação nas escolas tais como o rádio, jornal e os videogames trazem benefícios ao ensino e principalmente aos alunos.

A presença dos videogames em sala de aula como já demonstrado, auxilia no aprendizado. Em contraponto ao protocolo moral, podemos confirmar que as produções

⁴ Disponível em: <http://dropsdejogos.com.br/index.php/noticias/cultura/item/546-professor-brasileiro-mantem-servidor-de-rede-para-uso-educacional-gratuito-de-minecraft>. Acesso em: 18/05/17.

mediáticas estão presentes no contexto educacional atual e que muito dificilmente deixarão de fazer parte da realidade escolar.

O que se propõe com o seguinte artigo é que o uso dos videogames não seja apenas instrumental, mas ideológico no sentido de utilizar os canais midiáticos a favor não só da escola, mas dos alunos no que diz respeito ao entendimento do uso da comunicação de massa.

Minecraft é uma destas ferramentas no mundo do videogame, e tem seu potencial educacional. A proposta educacional de criar um canal no YouTube possibilita a interação entre escola, alunos, comunicação e educação de forma a integrar as produções dos alunos à suas realidades.

06. Referências Bibliográficas

ABPEducom – Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação. **Jogos digitais na escola**. <Disponível em: <http://www.abpeducom.org.br/2012/11/jogos-digitais-na-escola.html>>. Acesso em: 27/01/2017.

AUDI, Gustavo. **Imergindo no Mundo do Videogame**. Curitiba, PR. Appris Editora, 2016.

BARBERO, Jesus Martin. **A Comunicação na Educação**. São Paulo, SP. Editora Contexto, 2014.

EBC. **Gamificação da pedagogia: entenda como os jogos podem auxiliar no processo de aprendizagem**. <Disponível em: <http://www.ebc.com.br/tecnologia/2013/01/gamificacao-da-pedagogia-como-os-jogos-podem-auxiliar-no-processo-de-aprendizagem>>. Acesso em: 27/01/2017.

FANTIN, M. **Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas**. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 13 (1), pp. 195-208. 2015.

GOMÉZ, Guillermo Orozco. **Educação: recepção midiática, aprendizagens e cidadania**. São Paulo, SP. Editora Paulinas, 2014.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. São Paulo, SP. Editora Perspectiva S.A. 2000.

Link, ESTADAO. **Minecraft vira método de ensino nas escolas**. <Disponível em: <http://link.estadao.com.br/noticias/games,mincraft-vira-metodo-de-ensino-em-escolas,10000047977>>. Acesso em: 26/01/2017.

Minecraft. <Disponível em: <https://minecraft.net/pt-br/>>. Acesso em: 27/01/2017.

Minecraft Education Edition. <Disponível em: <https://education.minecraft.net/>>.

Acesso em: 27/01/2017.

PlaystationBlast. **Brincando de Aprender: videogames e educação.** <Disponível em: <http://www.playstationblast.com.br/2012/11/brincando-de-aprender-videogames-e.html>>. Acesso em: 28/01/2017.

SANTAELLA, Lucia. **Games e Comunidades Virtuais.** <Disponível em: <http://www.canalcontemporaneo.art.br/tecnopoliticas/archives/000334.html>>. Acesso em: 28/01/2017.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: O conceito, o profissional, a aplicação.** São Paulo, SP. Editora Paulinas, 2011.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação e Educação Midiática: vertentes históricas de aproximação entre comunicação e educação.** Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/72037/87468>. Acesso em: 26/01/2017.

TUPY, Francisco. Schwartz, Gilson. OLIVEIRA, Soares Ismar. **Educomunicação e Videogames: uma abordagem de interface aplicada para Gestão.** Universidade de São Paulo. 2012. <Disponível em: <http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/gamesforchange/g4c-10.pdf>>. Acesso em: 27/01/2017.