

## "Jogos, Tecnologia e Escolha"

Fabiano Alves Onça<sup>1</sup>

**Resumo:** Tanto os jogos quanto os ambientes digitais possuem características operacionais comuns. Uma delas é a qualidade procedimental, que permite tanto aos jogos quanto aos ambientes digitais darem vazão ao fluxo de trocas e informações. O artigo examina como essa mesma característica se desenvolve nesses dois ambientes, e como isso contribui para a atual efervescência dos jogos eletrônicos no campo social.

**Palavras-chave:** Filosofia. Games. Jogos. Comunicação. Digital.

**Abstract:** Both "games" and "digital environments" have common operating characteristics. One is the procedural quality that allow both "games" and the "digital environments" give vent to the flow of exchanges and information. The article examines how this same feature is developed in these two fields, and how it contributes to the current spread of electronic games in the social field.

**Keywords:** Philosophy. Video games. Games. Communication. Digital.

Nas últimas três décadas, os jogos eletrônicos, popularmente conhecidos como games<sup>2</sup>, ampliaram gradativamente seu espaço como uma das expressões culturais mais efervescentes da contemporaneidade.

Envolvidos diretamente com a revolução digital, os jogos reinventaram-se em sua modalidade eletrônica, ampliando suas capacidades de maneira considerável (TURKLE, 1995).

O objetivo desse artigo é sugerir uma hipótese de como essas duas mediações - os jogos e as Tecnologias de Informação e Comunicação - operam. Em outros termos, a linha de argumentação tentará provar a íntima relação que os jogos gozam, em seu *modus operandi*, com o modo pelo qual a cultura informática também se expressa. Para isso, trabalhar-se-á um dos aspectos que consideramos comuns entre esses dois pólos: a questão da escolha.

De antemão, encampa-se aqui o conceito de mediação proposto por Santaella, que não atribui condição especial às mediações digitais em detrimento de outras mediações não digitais, caso dessas duas mediações aqui levantadas (jogos e Tics), já

<sup>1</sup> Fabiano Onça fez mestrado e doutorado pela ECA/USP. Sua linha de pesquisa aborda a relação entre Games e Cultura.

<sup>2</sup> Nota do Autor: neste trabalho, os termos jogos eletrônicos e games serão utilizados como sinônimos.

que "toda a realidade é para nós inelutavelmente mediada" (SANTAELLA, 2004, p. 211-212).

### **A questão da escolha nos jogos**

Hans-Georg Gadamer, filósofo alemão, publicou em 1960 "Verdade e Método". Neste livro, Gadamer não está diretamente interessado em desvendar o conceito de jogo. Ele o utiliza para demonstrar a falibilidade da "metafísica da subjetividade" na apreciação estética da obra de arte, este sim seu verdadeiro alvo.

Na trilha de Heidegger, Gadamer buscava, pensando no jogo como uma experiência para além da subjetividade do jogador, dismantlar a tese que vê o Sujeito como o ser que subjaz a tudo, criador e legitimador dos "objetos", medida de todas as coisas, herança do Cartesianismo.

Para ele, o jogo é um exemplo que demonstra os limites dessa subjetividade do indivíduo, já que "[...] o jogo não surge na consciência do jogador, e enquanto tal é mais do que um comportamento subjetivo" (GADAMER, 2008, p. 23).

Para Gadamer, tanto o jogo quanto a arte, quanto a festa, são experiências que só podem ser verdadeiramente compreendidas se encaradas de forma aberta, para além da consciência do indivíduo, no próprio ato de sua vivência. "A festa só existe na medida em que é celebrada" (GADAMER, *ibid.*, p. 181).

Do mesmo modo, a arte, mecanismo simbólico por excelência, só pode ser compreendida como verdade na medida em que o espectador se proponha a vivenciá-la, saia de si, de sua subjetividade, indague-se sobre o que ela tem a lhe dizer e a confronto com suas expectativas.

A experiência da obra de arte sempre ultrapassa, de modo fundamental, todo horizonte subjetivo de interpretação, tanto o horizonte do artista quanto de quem recebe a obra. A mens auctoris não é nenhum padrão de medida plausível para o significado da obra de arte" (GADAMER, *ibid.*, p. 17).

Nesse sentido, o jogo também é uma experiência que, para além da subjetividade do jogador, só pode ser verdadeiramente compreendida a partir do jogar, a partir do momento em que o jogador decide mergulhar nessa experiência e

submeter sua subjetividade à natureza do jogo, tal qual ocorre com a experiência da obra de arte.

[...] O ‘sujeito’ da experiência da arte, o que fica e permanece, não é a subjetividade de quem a experimenta, mas a própria obra de arte. É justamente esse o ponto em que o modo de ser do jogo se torna significativo, pois o jogo tem uma natureza própria, independente da consciência daqueles que jogam” (GADAMER, *ibid.*, p. 255).

É por isso que Gadamer afirma que “o jogar só cumpre a finalidade que lhe é própria quando aquele que joga entra no jogo” (GADAMER, *ibid.*, p. 155).

Sem lançar-se para dentro dele, sem abrir mão de uma subjetividade pretensamente onisciente, sem aceitar a realidade do jogo como algo à parte, é impossível usufruir de fato dessa experiência.

O jogo se revela apenas no momento de sua vivência. E vivenciá-lo significa aceitar que “o sujeito do jogo não são os jogadores. (O jogo) simplesmente ganha representação através dos que jogam o jogo” (GADAMER, *ibid.*).

Ora, se o jogador não é o sujeito do jogo, e o jogo não é apenas uma projeção da sua subjetividade, então a relação estabelecida entre o jogador e jogo é a inversa do que uma leitura calcada na primazia do Sujeito faria. Não é o jogador que joga o jogo. Pelo contrário, “todo jogar é um ser-jogado. O atrativo do jogo, a fascinação que exerce, reside justamente no fato de que o jogo se assenhora do jogador” (GADAMER, *ibid.*, p. 160).

Quer seja uma criança brincando com uma bola; quer sejam jogadores de final de semana disputando uma pelada; quer seja uma pessoa caminhando solitária pela praia em busca apenas “das conchinhas rosas”; quer sejam profissionais do xadrez disputando um campeonato, o jogo possui a propriedade de tragar os jogadores para dentro de sua lógica.

Assim, quanto mais joga, mais a criança parece endoidecer com a bola; pacatos pais de família transformam uma improvisada pelada dominical numa luta de vida ou morte; o caminhante solitário chega a refazer o caminho para ver se “não deixou passar uma conchinha rosa” e vários jogadores de xadrez de alto nível utilizam toda sorte de golpes baixos em busca da vitória, como os grandes-mestres Petrossian e Korchnoi, em 1977, em plena competição pelo título mundial, que não hesitaram em aplicar chutes um no outro por debaixo da mesa.

Ao se deixar arrastar para dentro do jogo, uma verdadeira barreira, um “círculo mágico” (HUIZINGA, 2001, p. 13) se erige, se interpõe entre os jogadores, fascinados e enfeitiçados pela realidade do jogo, e os que não participam dessa experiência. Quem já jogou intuitivamente sabe: “todo jogo é capaz, a qualquer momento, de absorver inteiramente o jogador” (HUIZINGA, *ibid.*, p. 11).

Entretanto, mergulhar no jogo, nessa experiência que existe para além da consciência do jogador, obriga aquele que adentra no “círculo mágico” a revestir-se da mais absoluta seriedade e entrega. Ou se entra no jogo, ou não se entra. Não existe meio termo. “Quem não leva a sério o jogo é um desmancha-prazeres” (GADAMER, 2008, p. 155) (HUIZINGA, 2001, p. 14), “é um niilista” (CAILLOIS, 2001, p. 7).

Não que o jogador ignore que aquilo é apenas um jogo. Mas é necessário que o jogador suspenda sua noção de realidade exterior, esqueça-a provisoriamente, para usufruir da realidade do jogo. Mas, de que maneira isso ocorre? Quais os mecanismos de funcionamento que fazem com que um jogo arrebate os jogadores para dentro de sua lógica interna?

Para Huizinga, a essência do lúdico está contida na frase “há alguma coisa em jogo” (HUIZINGA, 2001, p. 57). Gadamer coaduna com esse pensamento, ao afirmar que todo jogar, ao menos no jogo humano, é um “jogar-algo” (GADAMER, 2008, p. 161).

O que isso significa? Se alguma coisa está em jogo, isso quer dizer que ela é disputada, permanece incerta, em aberto, aguardando um desfecho. Antes do jogo iniciar, o que existe são apenas possibilidades. Uma bola provoca a criança a acertá-la. A partida de futebol incita seus participantes a descobrir qual dos dois times prevalecerá. A mente da pessoa que passeia na praia a desafia a cumprir a tarefa de coletar as “conchinhas rosas”. A partida de xadrez impele seus participantes a se digladiarem, com a promessa de apontar eventualmente um vencedor.

Como uma isca para a inata curiosidade humana, o jogo provoca a subjetividade do jogador com a tentação do êxito, da vitória. Entretanto, ao mesmo tempo, nega-lhe o gozo antecipado de saber se isso de fato ocorrerá. O jogo tortura o jogador com a inacessibilidade de seu desfecho. Por isso, o jogo, em essência, nada mais é do que um desafio.

Mesmo quando se trata de jogos em que se procura realizar tarefas que alguém impõe a si mesmo, o atrativo do jogo é o risco de saber se “vai”, se “conseguirá” e se “voltará a conseguir”. Quem tenta dessa maneira é, na verdade, o tentado. Justamente essas experiências em que há apenas um único jogador demonstram que o verdadeiro sujeito do jogo não é o jogador, mas o próprio jogo. É o jogo que mantém o jogador a caminho, que o enreda no jogo e que o mantém nele (GADAMER, *ibid.*, p. 160).

Ou seja, o jogo, em sua estrutura, opera como uma armadilha para o jogador e para o seu ego. A roda do Destino ali permanece, apenas aguardando que ele aceite o desafio e lhe dê o primeiro impulso.

Entretanto, uma vez aceito o desafio, uma vez que o jogador adentra na realidade simbólica proposta pelo jogo, o que o faz permanecer lá e “ir até o final”? Pois, embora qualquer jogo possua uma meta, uma finalidade que lhe orienta o sentido (quer estabelecida por regras escritas, quer existente apenas na mente daquele que joga, quer complexas, quer candidamente simples), qualquer jogo é obrigado a sustentar, ao menos para o jogador, essa tensão que se estabelece entre seu início e o seu desfecho.

Um jogo desafiador, ao menos para quem dele participa, é aquele capaz de manter a tensão a respeito de sua conclusão praticamente até o momento final. “A dúvida deve permanecer até o fim, [...] até o desenlace” (CAILLOIS, 2001, p. 7).

E como se manifesta essa inquietude? Essa tensão pode ser explicada a partir do conceito de que o jogo opera como um vaivém.

Jogo é movimento. Quando, na natureza, menciona-se, por exemplo, algo a respeito do “jogo das ondas”, o quadro mental que se forma é um balanço, um vaivém entre os diferentes movimentos que se pode enxergar no mar naquele momento: as águas calmas após uma vaga; a maré com seu empuxo; uma nova onda que ameaça se formar; a onda formada e pujante; e no após, novamente a espuma indicando tranquilidade.

Por isso, jogo também é repetição, pois os diferentes estados observados fazem parte de um repertório possível. O jogar das ondas é um eterno vaivém, cada avolumar-se e esboroar-se das ondas reproduz incessantemente um eterno movimento de repetição.

Finalmente, o jogar, além de movimento e repetição, manifesta-se, em sua expressão unitária, sempre como uma experiência ímpar, pois cada onda, ao quebrar na praia, é singular em sua expressão e desfecho<sup>3</sup>.

O mesmo exemplo pode ser encontrado no caleidoscópio, no bambolê, numa partida de futebol, em qualquer game eletrônico. A estrutura do jogo manifesta-se num vaivém de ações e contra-ações, que se repetem a cada vez que um jogo é acionado. Esse vaivém é o que conduz o jogador através do jogo. E é o que mantém a tensão a respeito de seu desfecho porque, a cada vez, o desenrolar das possibilidades contidas no jogo se manifesta de maneira única.

Na competição surge o tenso movimento do vaivém, do qual resulta o vencedor, fazendo assim com que o conjunto seja um jogo. O vaivém pertence tão essencialmente ao jogo que em sentido extremo torna impossível um jogar-para-si-somente. Para que haja jogo não é absolutamente indispensável que outro participe efetivamente do jogo, mas é preciso que ali sempre haja um outro elemento com o qual o jogador jogue e que, de si mesmo, responda com um contralance ao lance do jogador. É assim que o gato que brinca escolhe o rolo de lã porque este também joga com ele; e os jogos de bola são imortais por causa da mobilidade livre e total da bola, que também de si mesma produz surpresas (GADAMER, 2008, p. 159).

É por isso que, em suma, o jogo é uma estrutura que compele o jogador ao desafio. É esse vaivém, formado por lance e contralance que se desenrola de maneira imprevisível e única, que explica, em última instância porque, ao se adentrar no jogo, não existe garantia de êxito.

Mesmo que o jogo seja o mesmo e que os parceiros de jogo sejam os mesmos, a cada partida, a cada reinício, não existe como se reproduzir fielmente o que foi a experiência anterior. Assim como Heráclito dizia não ser possível entrar duas vezes no mesmo rio, não é possível experimentar duas vezes a mesma partida. Cada experiência de jogo é ímpar.

E isso também deixa claro qual é a ação fundamental que cabe ao jogador ao longo do desenrolar do jogo. Jogar é, essencialmente, uma ação. Ação porque o jogo,

---

<sup>3</sup> Nota do autor: Gadamer argumenta (GADAMER, 2008, pg. 161) que o fim em si do jogo não é a vitória, o desfecho, mas sim a própria ordenação e configuração do próprio movimento do jogo. É um ponto de vista que coaduna com a ideia central de sua tese, que entende o jogo para além da subjetividade do jogador.

sob o ponto de vista do jogador, é acima de tudo um fazer, é uma atitude (“mettre en oeuvre”) (HENRIOT, 1989, p. 300).

Nesse sentido, o jogo clama pelo protagonismo do jogador para que possa se representar. A todo momento, é a ação do jogador que empresta vida à estrutura do jogo, que move suas alavancas, quer fazendo um lance, quer respondendo com um contralance. Não à toa o jogo incita no jogador o sentimento de onipotência. Embora independente em sua natureza, para realizar-se como tal o jogo precisa fundamentalmente do jogador para ganhar representação.

E, ao dispor-se a jogar, de fato, toda a responsabilidade sobre o andamento daquele mundo simbólico, daquela experiência que se iniciou com um primeiro movimento, recai sobre o jogador e suas escolhas (insiste-se, isso não torna o jogo dependente da subjetividade do jogador para existir. Não cumprir com as escolhas, dentro da visão de Gadamer, apenas retira o jogador da experiência do jogo. Ele para de jogar).

Tudo isso considerado, propõe-se aqui o seguinte conceito: a escolha é a forma pela qual o jogo acontece. A escolha é o *modus operandi* do jogo. Através do jogador e suas escolhas é que o jogo se inicia, se desenvolve e alcança seu desfecho. É através da imprevisibilidade contida nesse emaranhado de escolhas e contra-escolhas que o jogo sustenta sua tensão e seu desafio até seu desfecho. É pela configuração única dessas escolhas que o jogo mantém cada experiência como algo sempre singular. É assim que, sob esse ponto de vista, **escolher apresenta-se como o ato primordial encerrado no ato de jogar** (ONÇA, 2014, p. 59).

## **As TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) e os jogos**

O impacto que a digitalização geral provocada pelo computador, somada à disseminação em larga escala das redes mundiais, é de tal grandeza que é comparável, segundo Peter Drucker, ao surgimento das ferrovias, ou então à implantação dos cabos submarinos de telégrafo no século XIX (REDFERN, 2005).

No plano do indivíduo, essa revolução se fez sentir cada vez mais a partir da miniaturização constante ofertada pelas TICs (Tecnologias de Informação e

Comunicação) (MIÈGE, 2009). Do computador pessoal aos smartphones, da World Wide Web às aplicações em Nuvens, ao longo destas últimas décadas, a ubiquidade com que estas tecnologias se manifestam na vida cotidiana conduziu a relação homem-máquina a um novo patamar.

É o que Sherry Turkle (TURKLE, 1995) argumenta, ao apontar que, no decorrer das últimas três décadas, os computadores assumiram uma função muito maior do que a originalmente pensada. De modernos ábacos, tornaram-se máquinas que espelham e complementam o raciocínio. De máquinas de gerar respostas (outputs), tornaram-se máquinas de representação, ou seja, um espaço simbólico onde se projeta a consciência do usuário.

No campo cultural, o impacto dessas novas tecnologias não foi menor do que em outros ramos. Nas palavras de Lunenfeld:

[...] Em um período de tempo impressionantemente curto, o computador colonizou a produção cultural. Uma máquina que estava destinada a mastigar números, começou a mastigar tudo: da linguagem impressa à música, da fotografia ao cinema. Isso fez da cibernética a alquimia do nosso tempo e do computador seu solvente universal. Neste, todas as diferentes mídias se dissolvem em um fluxo pulsante de bits e bytes (LUNENFELD, 1999).

De fato, as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) foram extremamente propícias para a ampliação do repertório cultural como um todo. No caso dos jogos não foi diferente. A mediação tecnológica, em suas diversas instâncias, foi e é fundamental no redimensionamento experimentado pelos jogos, na medida em que provocou um repensar das suas possibilidades. Afinal, o componente tecnológico não apenas revitalizou certas modalidades, como também ampliou significativamente as possibilidades dos games, permitindo a criação de novos gêneros e de novas maneiras de se jogar.

As TICs também criaram as condições, através dos inúmeros aparatos desenvolvidos (celulares, consoles, PCs, internet, TV), para que os jogos eletrônicos pudessem ser praticados nas mais diferentes situações do cotidiano. Inclusive, essa simbiose fez com que as indústrias de jogos e as de tecnologia puxassem uma à outra ao limite de suas possibilidades – tecnologias novas foram criadas para acomodar os



jogos de última geração, enquanto os jogos de última geração foram criados para as últimas tecnologias disponíveis.

Em última análise, é esse abraço entre os jogos e a tecnologia que permite pensar hoje os jogos eletrônicos não apenas como um entretenimento digitalizado, mas também como um território virtual onde se exerce a socialidade contemporânea.

Entretanto, se é razoavelmente fácil perceber que os jogos encontraram ampla guarida dentro desse contexto tecnológico, nem sempre são perceptíveis as razões pelas quais ocorre essa simbiose. Propõe-se aqui justamente explorar um pouco mais essa correlação.

Janet Murray, em seu clássico “Hamlet no Holodeck: O Futuro da Narrativa no Ciberespaço”, lista quatro características fundamentais dos ambientes digitais. Para ela, “ambientes digitais são procedimentais, participativos, espaciais e enciclopédicos” (MURRAY, 2003). As duas primeiras propriedades estão relacionadas com as características interativas do processo, ao passo que as duas últimas referem-se os componentes imersivos, que fazem dos mundos virtuais algo tão explorável e extenso quanto o mundo real. Nesse artigo, explorar-se-á exatamente essa característica “procedimental”.

### **Característica Procedimental e Escolha**

O primeiro e mais importante cruzamento entre os jogos e as TICs está relacionado com aquilo que Janet Murray designa como “capacidade procedimental do computador”.

É surpreendente que esqueçamos o fato de que o novo meio digital é intrinsecamente procedimental, mas fazemos isso com frequência. Embora falemos de uma “hiperestrada da informação” e de “quadros de aviso” no ciberespaço, na realidade o computador não é, em sua essência, um condutor ou um caminho, mas um motor. Ele não foi projetado para transmitir informações estáticas, mas para incorporar comportamentos complexos e aleatórios. Ser um cientista da computação é pensar em termos de algoritmos e heurística, ou seja, identificar constantemente as regras exatas ou gerais de comportamento que descrevem qualquer processo, desde calcular uma folha de pagamento até fazer voar um aeroplano (MURRAY, *ibid.*, p. 78).

Ou seja, o que os meios digitais fazem é, essencialmente, gerar respostas (outputs) a partir das escolhas (inputs) feitas pelo usuário, de acordo com um repertório previamente programado.

Claro, existem teóricos, (LAUREL, 2014, p. 5) que enxergam nesse espaço de troca comunicacional entre o Homem e o computador não um “toma lá, dá cá” (input – output), mas sim algo mais rico, algo como um “território comum” (common ground), um lugar onde tanto Homem quanto máquina se relacionam, sincronizando entradas e saídas, ajustando-se aos tempos e dinâmicas de ambos, partilhando de antemão mútuos conhecimentos, mútuas crenças e mútuas suposições.

Como contra-argumento, é de se pensar até onde se pode emprestar vontade a uma máquina e o quanto isso já não é, em si, uma reificação de um processo que, no fundo, opõe em verdade não um Homem e uma máquina, mas sim dois humanos, ainda que de maneira assíncrona e mediada pela máquina: o usuário e o criador do software.

Entretanto, quer se considere o processo como uma simples questão de ação e contra-ação, quer se considere o processo como algo mais rico, o fato crucial permanece o mesmo. O mecanismo primordial é baseado na ação, na escolha do usuário.

Em relação a essas escolhas, não se tratam de escolhas amplas e irrestritas. Trata-se de uma escolha reduzida ao quadro de inputs permitidos e reconhecidos pelo programa. Ou seja, a liberdade de escolha do usuário é, de antemão, parametrizada pelo número de escolhas permitidas dentro daquele programa.

A limitação do repertório não significa, entretanto, o comprometimento da experiência daquele que escolhe, nem que a qualidade e a quantidade das escolhas possíveis sejam pobres ou irrelevantes.

Certos programas, por exemplo, podem oferecer uma margem bastante reduzida de escolhas, mas isso não torna o ato da escolha irrelevante. Em jogos antigos, como o clássico “Enduro”, da Atari, o usuário está restrito a poucos movimentos de joystick e ao botão de aceleração. Entretanto, o jogo é reconhecidamente um dos maiores clássicos da história dos video games e um poderoso time-consumer.

Do mesmo modo, programas complexos como o simulador de planilhas Excel, ou ainda, jogos que simulam o funcionamento de aviões, como o “Flight Simulator”, oferecem uma vastíssima gama de possibilidades de ação, embora, ao fim e ao cabo, essas ações também estejam limitadas a um certo número de possibilidades.

Já em relação à resposta, quando a finalidade da ação requer exatidão e constância, a resposta será sempre a mesma. Por exemplo, no programa Word, se o usuário teclar a letra “a”, a resposta do computador deverá ser obrigatoriamente o surgimento da letra “a” na tela. Em boa parte dos jogos, certos comandos são fixos (chutar, pular).

Porém, quando a ação requer alguma aleatoriedade na resposta ou possui algum condicionante, apela-se para recursos que envolvam porcentagens e algoritmos. Num jogo como “Civilization V”, por exemplo, o resultado dos combates é randômico, obedecendo a um sistema de porcentagens.

## **Conclusão**

A essa altura, o que fica claro é que a característica primordial do *modus operandi* dos ambientes digitais é o processo de escolha contínua realizado pelo usuário. E é justamente esse um dos motivos pelos quais a transposição dos jogos para o meio digital ocorre com tamanha facilidade, pois ambos têm uma mecânica interna de funcionamento semelhante.

Tanto os jogos quanto o meio digital requerem, como condição *sine qua non* para o progresso da experiência, que seus usuários façam escolhas. Elas demandam, por excelência, o protagonismo daquele que adentra a essas máquinas de experiência. Nesse sentido, a escolha (do usuário, do jogador) é o combustível que aciona o motor de ambos. Portanto, não é surpresa que essa simbiose entre ambos tivesse frutos tão vigorosos como o que vemos agora. Afinal, ambos são subsidiários de um mesmo ato: o ato de, continuamente, escolher.

## Referências

CAILLOIS, R. *Man, Play and Games*. [S.l.]: University of Illinois Press, 2001.

ONÇA, F. *A Era dos Games na Sociedade da Escolha*. São Paulo Tese de Doutorado, 2014.

GADAMER, H.G. *Verdade e Método I: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. 9ª. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

HENRIOT, J. *Sous Couleur de Jouer - La Métaphore Ludique*. [S.l.]: Jose Corti, 1989.

HUIZINGA, J. *Homo Ludens*. 5ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LAUREL, B. *Computer as Theatre*. 2ª. ed. Nova Jersey: Addison-Wesley, 2014.

LUNENFELD, P. Unfinished Business. In: LUNENFELD, P. *The Digital Dialectic: New Essays on New Media*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1999. Cap. 1, p. 6-23.

MIÈGE, B. *A Sociedade Tecida pela Comunicação*. São Paulo, São Paulo: Paulus, 2009.

MURRAY, J. H. *Hamlet no Holodeck: o Futuro da Narrativa no Ciberespaço*. São Paulo, São Paulo: UNESP, 2003.

REDFERN, M. *Wiring up the 'Victorian internet'*. BBC News, 2005. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/4475394.stm>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

SANTAELLA, L. *Culturas e Artes do Pós-Humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura*. São Paulo, São Paulo: ed. Paulus, 2004 (2ª edição).

TURKLE, S. *Life on the Screen*. New York, New York: Simon & Schuster, 1995.