

Videogames como objetos complexos: A contribuição da visão ecossistêmica da comunicação

Erick Lúcio Fernandes de Oliveira*

Mirna Feitoza Pereira

Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCCOM), Brasil

RESUMO

O jogo eletrônico, como objeto de estudo, pode ser abordado em diferentes áreas do conhecimento, porém, como produto cultural, uma análise isolada é insuficiente para abranger toda sua complexidade, pois seu potencial de produzir significados é contemplado por meio da interação com o jogador. Entende-se que a perspectiva dos ecossistemas comunicacionais auxilia na compreensão da complexidade envolvida na mediação que ocorre em uma interação lúdica. O objetivo deste trabalho é investigar o videogame como produto cultural por meio de pesquisas bibliográficas, abordando a interação lúdica na perspectiva de um ecossistema comunicacional, como alternativa de estudo da mediação entre os sistemas integrados nesse contexto e como eles se relacionam com o ambiente cultural. Conclui-se que a interação lúdica, como um ecossistema comunicacional, é contemplada na ideia de que por mais que as partes de um jogo eletrônico sejam integradas em sua estrutura, sua capacidade de promover uma experiência significativa é percebida em sua observação no ambiente, durante o contato com o ser humano, que se utiliza das mensagens para construir e transformar significados, produzindo valores em sua vida cotidiana.

Palavras-chave: videogames, ecossistemas comunicacionais, complexidade, interação lúdica.

1 INTRODUÇÃO

Durante sua evolução, os jogos eletrônicos vivenciaram diferentes épocas, inseriram-se em contextos diversos, ocasionados pelas mudanças de percepções mercadológicas, aprimoramentos tecnológicos, conceitos empregados por desenvolvedores, definições de classificações etárias e, sobretudo, da apreciação de seus consumidores que formam uma comunidade cultural, diversificando-se em variados nichos. Por meio desta descrição, observa-se como os videogames podem ser objetos de estudo que transitam em diferentes áreas do conhecimento, sem excluir, no entanto, o papel dos jogadores ao longo do tempo, pois as experiências oferecidas pelos jogos dependem da comunicação com o ser humano, as diversas áreas que participam da indústria se agregaram para atender a necessidade de oferecer novas experiências aos jogadores.

O videogame é um objeto complexo e para abarcá-lo, a perspectiva dos ecossistemas comunicacionais, a área de concentração do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCCOM) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), o insere no "campo de estudos no qual os processos comunicativos são entendidos a partir da complexidade envolvida nas relações entre os diferentes sistemas que dão vida às práticas comunicativas" [1]. A partir do contato com o ser humano é que os jogos eletrônicos passam a gerar sentido. Segundo Fritjof Capra [2], a cultura é o produto de uma rede de comunicações entre indivíduos, no contexto da interação lúdica se

estabelece pela troca de mensagens do jogador com o jogo eletrônico, o qual a cultura é o produto dessa comunicação, com a capacidade de moldar a identidade dos indivíduos. O ser humano se utiliza da experiência do videogame em outros contextos de sua vida, enquanto o reflexo do desempenho dos jogadores serve de aprendizado para os desenvolvedores produzirem novos jogos que atendam com maior eficiência as expectativas dos jogadores, amadurecendo a indústria como um todo. Entende-se, portanto, que como produto cultural, os jogos eletrônicos não devem ser analisados isoladamente.

Partindo deste raciocínio, este trabalho propõe investigar o videogame como produto cultural por meio de pesquisas bibliográficas, as ideias de Edgar Morin sobre a complexidade, Salen e Zimmerman explorando o comportamento dos jogos eletrônicos como sistemas, abordando a interação lúdica com a contribuição da visão ecossistêmica da comunicação, como alternativa de estudo da mediação entre os sistemas integrados nesse contexto e como eles se relacionam com o ambiente cultural.

2 INTERAÇÃO LÚDICA COMO ECOSISTEMA

Na tentativa de conceber a prática de jogar na visão ecossistêmica da comunicação, entende-se o processo comunicativo não como um fenômeno isolado, mas como um complexo de relações integradas a um ambiente cultural. De acordo com Pereira [3], esse ambiente "ao mesmo tempo interfere e possibilita a construção, a circulação e a significação das mensagens", constitui-se então uma rede de interação entre sistemas diferentes que dependem um do outro para coexistir. O ser humano e o suporte eletrônico do videogame, o conjunto de dispositivos que transmitem as mensagens do jogo, são os sistemas atuantes que se relacionam em um ambiente que influencia e é influenciado por essa comunicação. Esse ambiente é constituído pelo fluxo de informações fora do espaço físico e temporal desse recorte de realidade que é a interação lúdica. Temporal, pois o papel do ambiente não existe apenas ao momento específico da atividade, mas na vida cotidiana que nutre o ser humano de experiências que influenciam suas tomadas de decisões no papel de jogador.

Os processos comunicativos entre os dois sistemas são percebidos em um 'círculo mágico', termo que Salen e Zimmerman [4] definem o local onde a atividade lúdica existe, onde suas regras e objetivos estão definidos, cercados por uma fronteira que delimita o jogo no tempo e espaço. Os autores utilizam esse termo emprestado de uma passagem do livro *Homo Ludens* de Johan Huizinga [5]. Salen e Zimmerman ao enquadrar os jogos eletrônicos como sistemas, reconhecem três maneiras de observá-los de acordo com sua estrutura. A primeira considera o jogo como um sistema formal, a sua estrutura por conta de suas regras fechadas. A segunda considera o jogo como um sistema cultural, observa-se como a interação lúdica se cruza com outros contextos fora da atividade em si. O terceiro considera o jogo como um sistema experimental, que segundo Salen e Zimmerman pode ser tanto aberto quanto fechado. O enquadramento do videogame como um sistema experimental permite examiná-lo

*e-mail: elfdoliveira@gmail.com

através da visão ecossistêmica da comunicação, pois o círculo mágico é o espaço onde se concentra os processos comunicativos entre o sistema ser humano e jogo eletrônico, um lugar entendido como artificial, porém com suas fronteiras abertas para interagir com o ambiente cultural. O conceito de sistema experimental permite notar que a formalidade das regras é influenciada culturalmente, pelo jogador e pelas ideias dos responsáveis pela produção de um jogo, ambos sustentados por suas bagagens de experiências.

No contexto de sistema fechado, as ações que o jogador desempenha são voltadas para o cumprimento dos objetivos do jogo. não é considerada a troca de informações do jogador com o ambiente, apenas sua performance por meio da formalidade das regras, as quais modelam tal atividade como separada da vida cotidiana. Na experiência oferecida por um jogo eletrônico, o espaço de atuação é modelado pelos desenvolvedores, as ações humanas são prescritas e controladas pelas regras e os meios ineficientes que constituem a interação lúdica. Um jogo normalmente possui um objetivo claro, o jogador se sente atraído por seu conceito e se incorpora no *avatar* do personagem, realizando as metas dentro do espaço virtual, as quais os autores Salen e Zimmerman conceituam como "resultados quantificáveis" em sua definição de jogo. O cumprimento dos objetivos do jogo gera consequências claras como respostas mediante a ação do jogador, relevantes no contexto virtual como o aumento de pontuação, estatísticas das habilidades de um personagem, porcentagem de exploração de um mapa, etc.

A noção de sistema fechado se rompe no entendimento de que o jogador traz consigo elementos para dentro do círculo mágico, desde a intenção inicial para se engajar no jogo e também a familiaridade com a linguagem dos videogames por suas vivências passadas. Considera-se inclusive as experiências da vida cotidiana, embora aparentemente desconexas ao contexto de um determinado jogo, são capazes de auxiliar o jogador na resolução de um desafio. Mesmo levando em conta que as ações do jogador são controladas por regras e que alguns jogos assumam o papel de guiar cada ação por sua narrativa, o que o jogador executa no círculo mágico é o reflexo de tomadas decisões a partir de suas da sua bagagem de experiências em contato com novas informações oferecidas pelo jogo. Ao término da atividade, o jogador leva informações para fora deste círculo, podendo ou não resultar na construção ou transformação de significados, produzindo valores que reforcem a bagagem de experiências que podem influenciar a vida cotidiana e seu desempenho em outros jogos.

Diante do próprio suporte eletrônico, pode-se observar um sistema aberto, Pereira et al. [6] resumem o trabalho dos sistemas computacionais no contexto em que a CPU controla todas as operações realizadas pela máquina, percebe-se que no decorrer do processo, o suporte inicialmente percebido como fechado abre suas fronteiras para o contato com o jogador:

[...] Ao manipular as instruções estabelecidas pelo programa, efetuando operações aritméticas e lógicas que lhe permitem saber o que fazer, a CPU da máquina em que roda o jogo age como uma leitora de signos, e por que não dizer, uma interpretadora que traduz sistemas de signos, uma vez que funciona para gerar, a partir da leitura das instruções do programa, os sinais de controle que colocam os circuitos da máquina para funcionar, dando forma ao jogo a que se tem acesso na superfície por meio das unidades de saída [6].

As unidades de saída são os dispositivos que fornecem as mensagens ao jogador, o resultado do processamento interno da máquina. Em uma interação lúdica por meio de um console, a televisão fornece os signos visuais e sonoros e o *joystick* os signos táteis por meio da vibração. Em contato com os signos que

emergem das unidades de saída, o ser humano realiza suas ações no jogo por meio do *joystick*. As mensagens estimulam as tomadas de decisões do jogador que, por meio do acionamento de botões, realiza novos comandos para o videogame. A máquina recebe os signos humanos e os processa internamente, gerando novos signos, produzindo novas mensagens comunicadas pelas unidades de saída, constitui-se um processo de retroalimentação entre os sistema jogador e videogame inseridos no ecossistema da interação lúdica.

As conexões entre o jogador e o suporte eletrônico na interação lúdica eleva essa noção de complexidade, mesmo nas interações mais breves e lineares quanto a produção de elementos que evocam abstração dentro do círculo mágico. Chris Crawford [7], qualificando o jogo como uma representação subjetiva e deliberadamente simplificada da realidade emocional, avalia que mesmo autossuficiente como estrutura, a fantasia do jogador é a agente chave em fazer o jogo psicologicamente real. O jogo eletrônico se constrói em um ambiente simulado, e assim como na realidade, o ser humano tenta compreender os fenômenos existentes na natureza, lidar com as incertezas, construir e transformar significados, essas práticas são repetidas no espaço virtual.

Os videogames, em sua complexidade, abrem espaço para uma visão subjetiva, o ponto de vista do ser humano em relação ao abstrato, para Morin [8] "a consciência da complexidade nos faz compreender que jamais podemos escapar da incerteza e que jamais poderemos ter um saber total". A dúvida aplicada ao videogame é sua capacidade de oferecer o espaço para o preenchimento da interpretação humana, e esse momento é influenciado pelo ambiente cultural, externo ao círculo mágico. A incerteza é contemplada pelo jogador, um elemento motivador para o envolvimento humano, pois com a previsibilidade do resultado o jogo perde seu propósito para o engajamento. Conceitualmente na Teoria Matemática da Comunicação (Shannon e Weaver, 1949), qualquer modificação na transmissão da mensagem é considerada ruído, algo negativo, enquanto que no jogo permite um espaço aberto ao jogador exercer sua criatividade, permitindo com que o videogame seja um suporte que possibilita que a fruição humana se traduza, instantaneamente, na transformação do meio que está se interagindo.

Edgar Morin [8] aborda três princípios que facilitam o entendimento da complexidade. O primeiro é o princípio dialógico, que se baseia na "unidade complexa entre duas lógicas, entidades ou instâncias complementares, concorrentes e antagônicas que se alimentam uma da outra, se completam, mas também se opõem e combatem" [9]. No caso da interação lúdica proporcionada pelo videogame, o princípio dialógico ocorre entre o ser humano e o suporte eletrônico, esses dois agentes, por meio da interatividade, se complementam e se divergem. O jogo necessita das ações do jogador para prosseguir, e o jogador necessita do jogo para ter uma experiência diferenciada da vida cotidiana. Esse complemento existe mesmo com a divergência da constituição material diferenciada entre os dois, o ser humano é um sistema biológico, os dispositivos que permitem a existência do videogame são sistemas eletrônicos. Em especial atenta-se que o ser humano em um espaço físico se relaciona com elementos artificiais de um espaço digital.

O segundo princípio abordado é a recursão organizacional. Segundo Morin, "um processo recursivo é um processo em que os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores do que os produz" [8]. O comportamento do personagem no mundo virtual é um produto da ação humana, mas ao mesmo tempo é uma causa, pois o gatilho para a conduta do jogador pode ser um acontecimento dentro do espaço digital. A partir desse pensamento, a interação do ser humano com o suporte eletrônico é um ciclo, um processo não-linear, o jogador alimenta o jogo e

vice e versa. Durante a atividade, tanto o ser humano quanto o videogame estão se alterando de alguma forma, comparado ao momento em que iniciaram. O jogador está mais familiarizado com as regras, suas habilidades com o joystick estão mais adaptadas a experiência do jogo. O jogo eletrônico se altera com o progresso da narrativa, com novas mecânicas apresentadas ou desbloqueadas e atualizações do *software* por parte dos desenvolvedores, prática mais frequente na atualidade, pois os videogames estão mais integrados a conexão de internet. A alteração do videogame também é notada em uma percepção subjetiva do jogador, influenciado pela recepção de informações de fora da interação lúdica, por outros jogos que tenha experimentado nesse meio tempo, ou até mesmo sua própria reflexão sobre a experiência.

O terceiro princípio de Morin é o hologramático, ele afirma que “não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte” [8]. Um jogo eletrônico é constituído de partes que sustentam a experiência planejada em seu desenvolvimento. Algumas são subjetivas e podem ser experimentadas de diferentes formas pelos jogadores, assumem níveis de importância distintas dentro de um mesmo jogo. O som para um jogador em específico pode ser um elemento determinante na experiência como um todo, quando que para outro pode ser encarado apenas como mais um elemento. Mesmo com essa variável de importância, todas as partes de um videogame trabalham conjuntamente, se a menor delas apresentar um defeito, toda a experiência planejada pelos desenvolvedores será comprometida, o mesmo vale para o ser humano enquanto organismo vivo.

A manutenção do círculo mágico é possibilitada pelos dois sistemas atuantes, ser humano e suporte eletrônico, ambos se comunicam de um modo que a interação continue existindo, algo não associado somente ao fato de tais sistemas serem compostos de várias partes interdependentes. Campbell [10] propõe a existência de uma 'barreira de complexidade', e Stateri [11] utiliza de seus conceitos para afirmar que um sistema complexo deve apresentar comportamentos emergentes, ou seja, suas partes devem ter a capacidade de fazerem ou serem coisas que não eram esperadas delas originalmente. Atenta-se que o comportamento emergente de um objeto complexo é percebido no contato com outro objeto, ou sua percepção levando em conta o ambiente o qual está inserido. Mediante a isso, não é suficiente os elementos internos de um videogame se relacionarem de forma integrada se não há algo com que se comunicar, o sistema seria considerado fechado, o comportamento emergente não seria notado, sua complexidade seria desconsiderada.

A partir das contribuições a respeito da complexidade, o sistema experimental conceituado por Salen e Zimmerman [4], por fim, se expressa nessa integração de momentos aparentemente contraditórios, pois o videogame é um produto que em sua construção se estipula os tipos de interações humanas, metas a serem alcançadas por meio das regras, ao mesmo tempo que os comportamentos emergentes permitem ações imprevisíveis do jogador, fugindo da eficiência prática do percurso pré-estabelecido pelos desenvolvedores do jogo.

A cultura é o que emerge para fora do território do círculo mágico, os valores atribuídos são capazes de modelar a identidade cultural de um jogador, seus conhecimentos e capacidades técnicas. O ser humano, inserido em sua identidade como jogador, se nutre do ambiente cultural durante a interação lúdica, ao mesmo tempo que o alimenta com os valores culturais adquiridos em sua experiência, por meio da construção e transformação de significados em contato com as mensagens do videogame.

3 CONCLUSÃO

A interação lúdica na experiência de um jogo eletrônico é um ecossistema composto por sistemas que trazem consigo uma série

de características que podem influenciar a atividade, porém estas são compreendidas quando as mensagens conseguem ser identificadas, seja o jogador passando os comandos por meio do *joystick*, ou o videogame apresentando suas mensagens por suas unidades de saída. O videogame pode ser definido como um sistema complexo, pois é planejado para atender as necessidades emergentes do jogador, adaptando-se a imprevisibilidade das ações humanas. Não basta apenas a integração de muitas partes trabalharem com eficácia, mas há a necessidade de observar o jogo eletrônico como um objeto mutante, onde os contextos não são pré-estabelecidos por uma corrente de ações, mas são variantes de acordo com a interação humana, que resulta desde a permanência do engajamento no círculo mágico aos valores que o jogador leva para fora dessa experiência.

O videogame, como um produto cultural, não é contemplado isoladamente, mas em sua relação com o ser humano, em sua capacidade de criar uma rede integrada, por onde as mensagens que circulam entre esses dois sistemas são capazes de construir e transformar significados, dos quais emergem desse círculo mágico na produção de valores, modelando a identidade cultural de um indivíduo.

Como um objeto de estudo complexo, o videogame pode ser examinado pela perspectiva dos ecossistemas comunicacionais, com o auxílio da bibliografia embasada. Simultaneamente, a noção de círculo mágico, e o sistema experimental conceituado por Salen e Zimmerman, auxilia na construção de outras lógicas para o pensamento sistêmico, deslocando-se da relação videogame e jogador para diversas interações que podem ser contempladas da mesma forma. Neste ponto de vista, a visão ecossistêmica da comunicação auxilia no estudo das interações entre sistemas complexos, das relações dialógicas interdependentes de suas partes, tendo em consideração a influência de ambientes culturais. A perspectiva dos ecossistemas comunicacionais não é um modelo que leva o pesquisador a uma compreensão da completude do seu objeto de estudo, mas atenta a mediações que ocorrem na rede de interações em sua estrutura, e também de sua relação com outros sistemas, averiguando as incertezas e instabilidades admitidas em qualquer processo comunicativo, inclusive por conta da subjetividade presente nas práticas de um pesquisador.

REFERÊNCIAS

- [1] PPGCCOM, 2012. *Proposta do programa*. Disponível em: <<http://www.ppgccom.ufam.edu.br/proposta-do-programa>>. Acesso em: 22 mai. 2018.
- [2] F. Capra. *Conexões Ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Editora Pensamento, Cultrix Ltda, 2002.
- [3] M. F. Pereira. *Ecossistemas Comunicacionais: uma proposição conceitual*. In: M. A. Malcher et al. (Orgs.). *Comunicação Midiatizada na e da Amazônia*. Belém: FADESP, 2011. v. 2.
- [4] K. Salen, E. Zimmerman. *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos: principais conceitos*. São Paulo: Blucher, 2012. v. 1.
- [5] J. Huizinga. *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.
- [6] M. F. Pereira, R. D. Lopes, I. A. Machado. Segredos do Joystick: a CPU como interpretadora de signos; a máquina como enunciatória de discurso. In: Intercom - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos, 2007. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1370-1.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2018.
- [7] C. Crawford. *The Art of Computer Game Design*. Berkeley: Osborne McGraw-Hill, 1984.
- [8] E. Morin. *Introdução ao pensamento complexo*. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- [9] E. Morin. *O método 6: ética*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

- [10] J. Campbell. *Grammatical Man: Information, Entropy, Language, and Life*. New York: Simon & Schuster, 1982.
- [11] J. Stateri. *Videogames e arte: discussões sobre paradigmas e complexidades possíveis*. Indaiatuba: Oficina Lúdica, 2017.