

**“QUEM DEIXOU ISSO  
AQUI?!”: Retórica  
procedimental e  
participação no  
desenvolvimento de um  
jogo em saúde**

“WHO LEFT IT HERE?!”: Procedural  
rhetoric and participation in the  
development of a health game

“¿QUIEN LO DEJÓ AQUÍ?!”:  
Retórica procedimental y  
participación en el desarrollo de  
un juego en salud

**Marcelo Simão Vasconcellos<sup>1</sup>  
Flávia Garcia de Carvalho<sup>2</sup>  
Inesita Soares de Araújo<sup>3, 4</sup>**

## RESUMO

Este trabalho explora a abordagem da retórica procedimental e o conceito de jogos como participação aplicados a um jogo sério (*serious game*) voltado para a comunicação em saúde. A partir da experiência do desenvolvimento do jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!”, voltado para a conscientização de pais e

<sup>1</sup> Possui graduação em Desenho Industrial - Programação Visual pela Escola de Belas Artes (UFRJ), mestrado em Artes Visuais pela Escola de Belas Artes (UFRJ) e doutorado em Ciências (2013) pelo Programa de Pós-Graduação de Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) do Ictict / Fundação Oswaldo Cruz. Realizou estágio do Programa Institucional de Bolsas de Doutorado Sanduíche no Exterior (PSDE) na faculdade de Humanidades da Universidade de Utrecht, Holanda. É programador visual da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). E-mail: [marcelodevasconcellos@gmail.com](mailto:marcelodevasconcellos@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) do Ictict/Fiocruz, Mestre pelo PPGICS. Possui graduação em Design Gráfico e Artes Visuais. Trabalha no Serviço de Multimeios do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: [flaviagc78@gmail.com](mailto:flaviagc78@gmail.com).

<sup>3</sup> Graduada em Comunicação Social pela UFPE, mestre e doutora em Comunicação e Cultura pela UFRJ, com pós-doutorado em Ciências Sociais, pela Universidade de Coimbra/Centro de Estudos Sociais. Pesquisadora titular da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: [inesita.araujo@icict.fiocruz.br](mailto:inesita.araujo@icict.fiocruz.br).

<sup>4</sup> Endereço de contato com os autores (por correio): Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Av. Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 21040-900, Brasil.

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

responsáveis sobre os riscos de intoxicações domésticas em crianças, apresentamos a retórica procedimental como forma de construção de sentido nos jogos digitais aliada aos domínios de participação do jogador, descrevendo como tais conceitos teóricos impactam os aspectos estéticos, textuais, técnicos e procedimentais de um jogo de comunicação em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** jogo sério; comunicação em saúde; intoxicação; jogos e saúde; saúde coletiva.

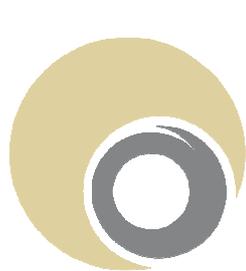
#### **ABSTRACT**

This work explores the approach of procedural rhetoric and the concept of games as participation applied to a serious game focused on health communication. From the experience of the development of the game "Who Left It Here?!", focused on raising parent awareness about the risks of domestic poisoning in children, we present procedural rhetoric as a way of building meaning in digital games allied to the domains of player participation, describing how such theoretical concepts impact the aesthetic, textual, technical and procedural aspects of a health communication game.

**KEYWORDS:** serious game; health communication; intoxication; games and health; collective health.

#### **RESUMEN**

Este trabajo explora el enfoque de la retórica procedimental y el concepto de juegos como participación aplicados a un juego serio (*serious game*) dirigido a la comunicación en salud. A partir de la experiencia del desarrollo del juego "¿Quién lo Dejó Aquí?", orientado a la concientización de responsables sobre los riesgos de intoxicaciones domésticas en niños, presentamos la retórica procedimental como forma de construcción de sentido en los juegos digitales aliada a los dominios de participación del jugador, describiendo cómo tales conceptos teóricos impactan los aspectos estéticos, textuales, técnicos y procedimentales de un juego de comunicación en salud.



revista  
Observatório

ISSN nº 2447-4266

Vol. 4, n. 4, Jul-Set. 2018

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

**PALABRAS CLAVE:** juego serio; comunicación en salud; intoxicación; juegos y salud; salud pública.

Recebido em: 16.09.2017. Aceito em: 03.01.2018. Publicado em: 01.07.2018.

## **Introdução**

O Brasil é um país continental, com um território diverso e uma população plural, de múltiplos históricos, sotaques, culturas e contextos. Uma população tão imensa requer cuidados redobrados dos órgãos públicos para garantir seu direito à saúde.

A Saúde coletiva tem uma grande importância em um país tão populoso como o Brasil. Dentro deste contexto, a Comunicação tem um papel essencial. Através das ações de educação, informação e comunicação em saúde os órgãos públicos buscam prover à população meios de prevenção, cuidado de doenças, dados sobre epidemias e informações para uma melhor qualidade de vida. Para isso, usa-se uma ampla gama de meios e estratégias, desde o uso de espaços na grande mídia como os jornais, revistas, rádio e televisão, até a produção de grandes campanhas nacionais de saúde, um formato que é muito tradicional no Brasil. O Ministério da Saúde também produz seus próprios materiais impressos como manuais, folhetos, cartilhas e cartazes e também audiovisuais, em DVDs e outros formatos, oferecendo à população informações sobre atitudes, comportamentos e práticas a serem adotados em favor de sua própria saúde. Estes materiais no campo da Saúde são chamados por vários nomes como materiais educativos, recurso educativo, material de apoio, instrumento comunicacional e muitos outros (MONTEIRO; VARGAS; CRUZ, 2006). Mais recentemente o Ministério da Saúde tem buscado utilizar as novas mídias, em especial blogs e perfis em redes sociais como forma de aproximar o contato com a população e tem obtido um maior alcance nestes espaços virtuais (ARAUJO; CARDOSO, 2007).

Contudo, a lógica de produção de conteúdo de saúde nestes meios segue um padrão centralizado, onde se busca criar uma mensagem válida para

todos os cenários brasileiros, com frequência adotando-se uma abordagem incapaz de acolher os diferentes contextos regionais, resultando em um tom neutro, vazio de inflexões culturais, inadequado à grande diversidade cultural do Brasil. Estas mensagens tendem a assumir um caráter prescritivo e normativo, focando na difusão de normas e comportamentos considerados saudáveis para adoção por parte da população. Isto tudo, somado ao próprio caráter unidirecional típico da mídia de massa, tende a compor um modelo de comunicação sem espaço para o diálogo com a população, que acaba sendo relegada ao papel de mera receptora de informações. Mesmo ao se utilizar as novas mídias, teoricamente mais aptas para promover o diálogo com o usuário final, o modelo centralizador e unidirecional ainda prevalece e estas acabam sendo subutilizadas no seu potencial comunicacional (VASCONCELLOS, 2013).

Este estado de coisas não apenas dificulta que os esforços governamentais de comunicação e educação em saúde alcancem a adequada eficácia, mas contrastam fortemente com um dos princípios do SUS, que é a participação da população junto ao governo no planejamento e implementação melhores políticas públicas de saúde. Uma proposta que pode ser uma alternativa para contribuir positivamente neste quadro é a utilização de uma mídia intrinsecamente interativa e participativa para a comunicação e educação em saúde, a saber, os jogos digitais.

Jogos digitais são uma mídia que continua crescendo, tendo já em 2007 ultrapassado a indústria cinematográfica em termos de faturamento (GROWTH..., 2008). Em 2017 este faturamento da indústria dos games ultrapassou os U\$ 100 bilhões (Trends and insights on games and interactive media 2017, 2017), dos quais o Brasil responde por U\$ 1.3 bilhões, colocando-se em 13º lugar entre os países de maior faturamento (2017 global games market report: trends, insights, and projections toward 2020, 2017). O público

desta imensa indústria não se limita a crianças e adolescentes. Embora a maioria dos jogadores brasileiros esteja entre 25 e 34 anos, eles se dividem em todas as faixas etárias e estratos sociais (Pesquisa Game Brasil 2017, 2017).

Embora muitas vezes o senso comum associe jogos com risco à saúde, associando-os a sedentarismo ou agressividade, entende-se hoje que há um potencial promissor em seu uso. Diversos educadores como James Paul Gee e Marc Prensky têm apontado as características típicas dos jogos digitais que conduziriam a um aprendizado mais pleno e uma capacitação mais ágil, principalmente na contemporaneidade, momento favorável à interdisciplinaridade e à fluidez dos saberes (PRENSKY, 2004).

Os jogos sérios (*serious games*) ou ainda jogos aplicados (*applied games*), que podem ser entendidos como os sucessores dos jogos educativos, seriam jogos com outros propósitos além do mero entretenimento e tem sido apontado como parte importante do futuro da educação (RITTERFELD; CODY; VORDERER, 2009). No campo da saúde não é diferente e mais e mais profissionais e educadores têm buscado os jogos como mídia para se comunicar e educar nos mais diferentes temas e assuntos.

Entretanto, a despeito das qualidades atraentes que os jogos digitais possam ter, é necessário qualificar de modo mais rigoroso seu potencial para a saúde. É o que nos propomos a discutir neste artigo, onde discutimos o potencial dos jogos digitais para a educação e comunicação em saúde, focando nas características particulares que tornam os jogos únicos na sua articulação com a saúde.

Para tanto, abordaremos o uso dos jogos para a educação e atividades similares, destacando particularmente as contribuições da retórica procedimental, teoria proposta pelo filósofo Ian Bogost, que é uma abordagem muito relevante para o campo dos jogos sérios (BOGOST, 2007). Entretanto, a

retórica procedimental também apresenta seus limites, razão pela qual complementaremos sua abordagem com o conceito de jogos digitais entendidos como participação e como incentivadores de uma cultura participatória (RAESSENS, 2005).

Por fim, a partir desta discussão, apresentaremos um caso de desenvolvimento de jogo digital para a saúde em uma instituição pública de saúde, descrevendo como os pressupostos teóricos se manifestaram (ou falharam em ser aplicados) no desenvolvimento deste produto.

### **Jogos Sérios**

O enorme sucesso dos jogos digitais de entretenimento junto ao público cedo incentivou educadores a buscar meios de aplicá-los como ferramenta de aprendizado. Apesar de angariar alguns exemplares de sucesso, esta primeira geração de jogos, chamados de jogos educativos ou ainda *edutainment*, de modo geral não contou com boa recepção por parte do público. Embora uma análise das causas deste insucesso esteja além do escopo deste artigo, supõe-se que parte dos motivos se deva ao amadorismo de muitas produções e os consequentes problemas técnicos e baixos valores de produção. Os *serious games* surgiram como uma evolução e ampliação dos jogos educativos, buscando alcançar, além do campo da Educação, a Saúde, a Comunicação, a Política e até a Religião e a Arte (MICHAEL; CHEN, 2006). E nisso obtiveram grande sucesso, aproveitando-se que as lógicas de jogo já estavam disseminadas pela sociedade, o que alguns pesquisadores chamam de “ludificação” da cultura (RAESSENS, 2006), os jogos sérios se tornaram uma alternativa de comunicação e treinamento cada vez mais usada no setor

educacional e no mercado de trabalho. Conforme mais gerações que cresceram acompanhadas dos jogos digitais chegam à vida adulta, esta utilização tende a se ampliar (VASCONCELLOS *et al.*, 2016).

O termo, jogos sérios, entretanto, não é um consenso e muitos pesquisadores sentem que ele oferece um paradoxo que dificulta sua apropriação por parte do público (RITTERFELD; CODY; VORDERER, 2009). Muitos acreditam que sua definição não é muito precisa e sugerem termos alternativos, o que fez com que inúmeras denominações fossem surgindo como jogos persuasivos, jogos aplicados, *epistemic games*, *learning games*, *social impact games*, *game experiments*, *simulation games*, *games for change*, *social simulation*, *games with a purpose*, *impact games*, *purposeful games*, *interactive models*, *serious play*, *game based learning*, *free-form gaming*, *alternate purpose games*, *gamification* e tantos outros. Existem também subgêneros relacionados a temas específicos como *health games*, *business games*, *war games*, *management games*, *policy games* e similares (GEE; SHAFFER, 2005; RATAN; RITTERFELD, 2009; RITTERFELD; CODY; VORDERER, 2009; VASCONCELLOS, 2013).

Embora na Holanda e outras partes da Europa hoje já se prefira o termo jogos aplicados (*applied games*), neste trabalho será adotado o termo "jogos sérios", pois ainda é o termo mais usado no Brasil e no resto do mundo. A definição de jogos sérios que adotamos aqui é aquela apelidada de "provisória" por seu autor, o pesquisador holandês Joost Raessens, a qual articula os propósitos do jogo sério com os objetivos do jogador, ao declarar que: "Jogos sérios são jogos projetados e usados com a intenção ou propósito de abordar as questões mais prementes do nosso tempo e de ter consequências na vida real." (RAESSENS, 2010, p. 95). Dessa forma, fica evidente a intencionalidade tanto no processo de criação quanto no de apropriação do jogo, um

reconhecimento da importância dos temas abordados e o aspecto mais vital, que é buscar criar efeitos no mundo físico, externo ao jogo digital. Esta conexão é particularmente importante para um jogo voltado para a comunicação e educação em saúde, uma vez que tais iniciativas tendem a objetivar uma melhoria efetiva na saúde e na qualidade de vida do jogador. Entretanto, para se compreender melhor este processo, é necessário entender como o jogador constrói sentidos a partir de um jogo sério e quais as contribuições específicas da mídia dos jogos para esta construção de sentido (VASCONCELLOS, 2013). Para elaborar esta compreensão, o conceito da retórica procedimental pode ser de grande valia.

### **Retórica Procedimental**

Ian Bogost propôs sua própria denominação para substituir o termo “jogos sérios”. Segundo ele, um termo mais adequado seriam “jogos persuasivos”, ou seja, jogos cujo poder de comunicação estaria a serviço de expressar uma determinada visão de mundo ao jogador e, no processo, persuadi-lo de sua veracidade (BOGOST, 2007).

Esta persuasão estaria baseada no conceito da retórica procedimental que é a forma mais característica de produção de sentido em jogos digitais. Segundo Bogost, enquanto mídias anteriores como livros e cinema expressam suas mensagens através de retóricas textuais, visuais e sonoras, a característica peculiar dos jogos seria a capacidade de comunicar através de suas regras e processos de funcionamento. Assim, embora um jogo digital possa também empregar retórica textual e visual, por exemplo, seu grande poder persuasivo e expressivo viria do funcionamento de suas regras que criaria metáforas

dinâmicas de processos do mundo real (BOGOST, 2007). Tais metáforas, como em outras mídias, trariam conexões simbólicas com o real, mas suas formas de representação não seriam estáticas. Ao contrário, seriam representações dinâmicas, codificada nas regras e procedimentos que regem a programação do jogo digital.

Assim como ocorre com o entimema, um silogismo que esconde uma de suas premissas, deixando ao leitor a tarefa de completar a lacuna para fechar o argumento, um jogo sério (ou persuasivo, como Bogost os chama) teria lacunas, as quais seriam preenchidas à medida que o jogador interage com as regras do jogo. Sob esta ótica, um jogo sério poderia ser entendido como uma série de entimemas dinâmicos ou procedimentais, os quais o jogador completaria conforme progredisse na interação com as regras, revelando assim os sentidos propostos pelo jogo. Esta interação ocorre de acordo com os parâmetros e caminhos planejados pelo *game designer* e o papel do jogador seria completar os *simulation gaps*, como Bogost denomina estas lacunas entre as regras do jogo e a própria individualidade do jogador. Através desta reconstrução do sentido inscrito nas regras, o jogador “resolveria” o jogo e seria persuadido (BOGOST, 2007).

Uma consequência da retórica procedimental é o papel relevante dado ao planejamento do jogo sério, o qual precisa incorporar um argumento procedimental composto de vários *simulation gaps* encadeados de modo a conduzir uma mensagem específica ao jogador. Outra consequência é estabelecer prioritariamente que o significado de um jogo está em suas regras e a mensagem do jogo é apreendida pelo jogador por meio das ações que realiza durante o mesmo (BOGOST, 2007). Desta forma, o aprendizado do jogador é muito mais dinâmico e orgânico, o que faz com que a formulação de um jogo sério, particularmente aqueles voltados para a educação e comunicação em

saúde, se beneficie enormemente de incorporar os princípios da retórica procedimental em sua concepção e desenvolvimento.

A retórica procedimental foi a primeira teoria de construção de sentido especificamente desenvolvida para os jogos digitais e merecidamente uma das mais importantes até hoje. Ela foi instrumental em distinguir o nascente campo de pesquisa dos jogos digitais das outras mídias como cinema e TV, conseguiu definir objetivamente os potenciais únicos da mídia dos jogos digitais e deu à indústria e à academia um vocabulário comum para interlocução (SICART, 2012). Sendo assim, a retórica procedimental tem uma grande importância para o campo dos *Game Studies*. Entretanto, uma abordagem excessivamente focada em suas perspectivas pode ter como efeito uma supressão de outros potenciais dos jogos digitais.

Primeiro, estabelecer que o significado de um jogo está contido em suas regras pode revelar uma desvalorização de outros tipos de retórica presentes no jogo, como elementos narrativos e audiovisuais, sugerindo uma priorização do *game designer* como o grande responsável pelo jogo e minimizando a contribuição técnica e artística de outros profissionais da equipe, como escritores, músicos e animadores (SICART, 2012). Em segundo lugar, uma ênfase excessiva na retórica procedimental cria uma visão determinista dos jogos digitais, onde o papel do jogador é apenas seguir os passos previamente marcados pelo *game designer* (FERRARI, 2010). Haveria assim um “caminho correto” para se experimentar o jogo, definido pelos criadores, o que pode levar a jogos digitais com percursos restritivos assumindo que uma recepção do jogo devidamente programada supostamente permitiria uma perfeita transferência de conhecimento (VASCONCELLOS, 2013). E o jogo sério por sua vez, mesmo levando-se em conta seus objetivos além do entretenimento, pode se tornar excessivamente instrumental, por demais governado por regras rígidas e

distante demais do ato de se jogar (SICART, 2012). Em última instância, um foco único na retórica procedimental implica em assumir um jogador que joga de um modo previsível, sem desvios ou mesmo contribuições suas ao jogo, desconsiderando todo o seu potencial criativo na experiência midiática (VASCONCELLOS, 2013).

Este aspecto subjetivo da produção de sentido do jogo digital é ainda mais marcante ao considerarmos os jogos online, onde os jogadores convivem coletivamente. Nestes ambientes surge uma nova gama de formas de apropriação dos jogos, as quais não mais se reduzem aos aspectos antecipadamente planejados pelos *game designers*. Na verdade, em muitos aspectos, o ato de jogar é uma mera desculpa para interação social com os outros jogadores (SICART, 2012). Deste modo, parece claro que qualquer modelo de produção de sentido em jogos digitais deve levar em conta necessariamente a influência do jogador como um dos fatores mais cruciais, compreendendo que a experiência de se jogar um jogo digital (aqui incluindo-se os jogos sérios) é a resultante de uma teia de relações entre regras, jogadores e a cultura onde estão inscritos (VASCONCELLOS, 2013).

### **Jogos como Participação**

Como forma de dar conta deste aspecto dos jogos digitais, Raessens (2005) defende que, mais do que interação ou procedimentalidade, do ponto de vista dos jogadores a participação é a característica definidora dos jogos digitais. Dessa forma, participação descreveria não apenas o ato de jogar, mas qualificaria a cultura que se forma em torno dos jogos como uma cultura midiática participatória.

No seu aspecto mais amplo, participação descreve como cidadãos, consumidores e agentes do setor público influenciam na organização política, consumo e produção. No campo da mídia especificamente, participação significa a capacidade do público ou audiência de contribuir e influenciar o dispositivo de produção da mídia (SCHÄFER, 2008). Apesar das limitações que ainda existem para a inclusão digital, em geral é aceito que as novas tecnologias trazem oportunidades para ampliar a participação do público. Isto não significa que tal participação é homogênea ou harmônica, entretanto, nem que haja um determinismo tecnológico, uma vez que o uso da tecnologia depende de fatores inerentes ao seu design, mas também à sua apropriação e ambos são socialmente influenciados (SCHÄFER, 2008) (MARTÍN-BARBERO, 1993).

A cultura participatória pode ser entendida como um produto natural da participação, descrevendo um ambiente cultural com poucas barreiras para expressão artística e cívica, incentivo à tutoria entre seus membros e valorização do compartilhamento, contribuição e interação social (JENKINS *et al.*, 2006). Toda a cultura que ao longo dos anos se formou em torno do consumo e produção dos jogos digitais tem estas características desde seus primórdios, o que permite classificá-la como uma cultura midiática participatória (RAESSENS, 2005).

Esta compreensão de jogos como participação é particularmente relevante ao se considerar jogos para a saúde, pois permite relacioná-los com o princípio de participação do SUS mencionado anteriormente. Dessa forma, a participação delimitada na experiência do jogo potencialmente poderia repercutir para além dos seus limites, influenciando comportamentos e atitudes do cidadão tanto no cuidado da sua própria saúde quanto despertando nele o

interesse de lutar social e politicamente por melhores políticas públicas de saúde (VASCONCELLOS, 2013).

Tal participação nos jogos ocorre em três formas básicas ou domínios. *Interpretação* se refere a como o jogador percebe a mídia dos jogos digitais. Apesar de em princípio não ser tão diferente da interpretação em mídias anteriores como literatura e cinema, é participativa e socialmente situada, assumindo a forma de uma das três estratégias de leitura de Hall (2005): hegemônica (aceitando o jogo de acordo com a ideologia dominante), oposicional (jogando contra tal ideologia) e negociada (com variados graus de adaptação) (RAESSENS, 2005).

*Reconfiguração* é o segundo domínio de participação e é típico dos jogos, consistindo no ato do jogador interferir nos elementos do jogo. Reconfiguração ocorre em duas formas. Na forma de exploração o jogador muda o seu ponto de vista. Ao contrário de um filme ou livro, onde a ordem dos eventos segue o padrão ditado pelo autor, em um jogo digital o jogador tem, em maior ou menor grau, meios para analisar estrategicamente e reposicionar seu ponto de vista a fim de descobrir novas perspectivas como deslocar-se no espaço, conferir informações e atributos de jogo, analisar seu inventário de objetos e assim por diante. Na forma de manipulação, a reconfiguração significa alterar elementos do jogo para obter algum efeito, como construir uma fazenda, atirar com uma pistola ou apertar um botão para abrir uma porta. A reconfiguração é relacionada ao fechamento do *simulation gap* mencionado anteriormente (BOGOST, 2007) e talvez seja a forma de participação mais característica dos jogos digitais. Via de regra, ela ocorre em paralelo com a interpretação, uma vez que, no nível mais específico, um ato de reconfiguração necessita de uma interpretação anterior para existir e, uma vez executado, as mudanças que opera acaba gerando a necessidade de nova

interpretação. É também relevante ressaltar que, a despeito da aparente liberdade do jogador, as oportunidades de reconfiguração em jogos digitais ocorrem em um universo de possibilidades previamente definido pelos criadores do jogo. Sendo assim, suas possibilidades são limitadas e fixadas pelo código computacional que estrutura a jogo digital. Podemos acrescentar ainda que a liberdade do jogador é circunscrita não apenas por estas limitações tecnológicas, mas pela própria ideologia dos criadores do jogo que inevitavelmente estará inscrita em sua concepção e influenciará quantas e quais opções de ação estarão disponíveis aos jogadores (VASCONCELLOS, 2013).

*Construção* é o terceiro domínio da participação nos jogos digitais, denominando a criação de novos elementos no universo do jogo por parte do jogador. Originalmente, construção foi definida como a adição de elementos especificamente ao código de programação do jogo (RAESSENS, 2005), envolvendo uma gama de atividades que incluía a alteração de elementos de narrativa, regras do jogo, adição de objetos e cenários, interfaces, sistemas e mesmo a reutilização de jogos digitais como base para outros jogos totalmente novos. A prática de criação de *mods* — pequenos programas criados por jogadores que alteram o funcionamento de jogos comerciais — seria um exemplo típico de construção nos jogos digitais. Uma vez que tal tipo de construção depende fortemente de habilidades de programação, a fim de alterar o código do jogo, esta forma de participação é comparativamente menos frequente que interpretação e reconfiguração. Contudo, mesmo neste aspecto fortemente técnico, a construção incorpora valores sócio-culturais, como, por exemplo, a ocasião em que um programador mudou o código do jogo *The Legend of Zelda: The Wind Waker*, para que o personagem principal, Link passasse a ser uma menina a fim de que sua filha pudesse se identificar mais e viver uma heroína (JOHNSTON, 2012).

Além da construção como manipulação do código de programação do jogo, também é possível entender a produção midiática de jogadores em torno de temas relacionados ao jogo como um tipo de construção. Desta forma, a criação de websites temáticos, *fanfiction*, cartuns, quadrinhos e filmes inspirados em um jogo podem ser entendidos como exemplos de construção, uma vez que são acréscimos ao universo do jogo, ampliando a experiência do jogador com aquela propriedade intelectual a ponto de muitas criações feitas por jogadores terem sido incorporadas ao “cânon” oficial de determinado jogo. Finalmente, a construção social coletiva de jogadores em jogos multiplayer é outro exemplo deste acréscimo de elementos ao jogo. Neste caso, muitas vezes grupos de jogadores entram em acordo sobre regras socialmente estabelecidas que se sobrepõem às regras originais do jogo, muitas vezes subvertendo-as. Eventos de *role-playing* em jogos tipo MMORPGs são exemplos típicos deste caso, como as festas, alianças políticas, outros eventos sociais e mesmo casamentos entre jogadores que são interpretados pela diversão em si mesma sem a necessidade de regras previamente definidas pelos criadores do jogo. Deste modo, é possível afirmar que a construção é o domínio da participação que envolve o acréscimo de novos elementos à experiência de jogo, seja ao objeto jogo (através de alterações no seu código), ao ato de jogar (através da reformulação de regras pelos jogadores) ou ainda ao universo do jogo (através da ampliação do mundo ficcional do jogo através da produção de mídia) (VASCONCELLOS; CARVALHO; ARAUJO, 2017).

Embora muitos jogos sérios para a saúde tendam a focar no domínio da interpretação, frequentemente exagerando ao apresentar um excesso de informações textuais sobre saúde ao jogador, acreditamos que a reconfiguração e a construção são domínios que precisam ser mais explorados e guardam mais potencial para a saúde coletiva, particularmente ao levarmos em conta os

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

princípios do SUS que devem nortear as ações públicas de promoção da saúde. A reconfiguração significa conceder ao jogador maior liberdade para aprender sobre saúde de modo gradual, a partir de suas próprias opções ao longo do jogo, fazendo com que ele se torne agente ativo na busca de conhecimento. A construção por sua vez, embora seja mais complexa de ser obtida em jogos digitais, pode ser ainda mais impactante, empoderando o jogador ao mesmo tempo em que valoriza sua fala e sua criatividade. O domínio da construção em particular pode ser uma das grandes contribuições que a mídia dos jogos digitais pode trazer ao campo da Saúde, no sentido de promover uma sociedade mais participante na discussão e definição de melhores políticas públicas de saúde (VASCONCELLOS, 2013).

A complementaridade entre a retórica procedimental e a perspectiva de jogos como participação se mostrou muito fértil do ponto de vista teórico, desde o princípio, dando conta tanto dos aspectos mais formais dos jogos quanto das subjetividades envolvidas no lado dos jogadores. Ao mesmo tempo, sua combinação se alinha com os princípios básicos adotados no campo da Comunicação e Saúde como a influência dos contextos sociais na comunicação, a compreensão do ato comunicativo como algo mais amplo do que meramente a mensagem falada ou escrita e o princípio de que não há receptores ou emissores, mas todos são interlocutores, sempre podendo ocupar algum lugar de fala (VASCONCELLOS, 2013). Restava saber, entretanto, se e de que forma, tais conceitos e ideias poderiam auxiliar no desenvolvimento de um jogo para educação e promoção da saúde, que é o que será descrito a seguir.

### **“Quem Deixou Isso Aqui?!”**

Antes de se descrever o jogo, entretanto, é relevante relatar seu local de origem e as motivações para seu surgimento. O jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!” foi concebido e desenvolvido na Fundação Oswaldo Cruz. A Fiocruz, como também é chamada, é a mais antiga instituição de saúde pública do Brasil e uma das maiores do mundo. Ela atua no ensino, pesquisa e assistência à saúde e suas diversas unidades se dedicam aos mais variados temas e disciplinas ligadas à saúde: de história da saúde à microbiologia, de sanitarismo à nanobiotecnologia. Uma destas unidades é o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), onde, dentro do seu serviço de Multimeios, foi formado há cerca de dois anos, o Polo de Jogos e Saúde, com o objetivo de pesquisar e desenvolver a mídia dos jogos em favor da saúde coletiva.

Outro setor dentro da mesma unidade é o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas — Sinitox, um núcleo que mapeia todos os incidentes de intoxicação pelos mais variados agentes, como por exemplo, animais peçonhentos, plantas tóxicas e produtos químicos. Através de reuniões entre profissionais do Sinitox e do Polo de Jogos e Saúde, foi levantada uma necessidade relevante de promoção à saúde a ser posta em prática: existem números muito altos de intoxicações domésticas devido a produtos químicos comuns em residências como produtos de limpeza, cosméticos e similares. Só em 2012 foram mais de 35 mil casos causados por medicamentos e produtos de limpeza apenas (ESTATÍSTICA... , 2015). Com frequência as vítimas destes incidentes são crianças de 2 a 4 anos, que estão em uma fase da vida em que a maneira de conhecer o mundo é colocando as coisas que encontram na boca.

Devida à sua pouca idade e fragilidade, tais incidentes tendem a ser fatais, trazendo grande sofrimento para as famílias.

Desta forma, foi decidido pela criação de um jogo nesta temática, sob responsabilidade dos profissionais do Polo de Jogos e Saúde, auxiliados pela consultoria dos especialistas do Sinitox e com a relevante participação de dois bolsistas PIBIC do curso de Jogos Digitais da Universidade Estácio de Sá, que ficariam responsáveis pela programação do jogo.

### **Conteúdo e Estética**

O objetivo principal do jogo era conscientizar pais e responsáveis a respeito dos perigos de intoxicação doméstica em crianças. As crianças que mais se encontram em risco não teriam discernimento para aprender com um jogo sério e por isso o público do jogo, não seria infantil, mas adulto, incluindo pais, parentes próximos, cuidadores e qualquer pessoa que potencialmente pudesse ter uma criança sob sua responsabilidade. Um público secundário, mas que ao longo do projeto se evidenciou como também importante, foi o de crianças de faixa etária mais avançada, geralmente os irmãos mais velhos de crianças menores, que se interessavam pelo jogo, assimilavam sua mensagem e compartilhavam com os pais.

Um dos riscos mais frequentes no projeto de jogos sérios, incluindo aí os jogos para a saúde, é uma tendência a incluir longos textos explicativos sobre a temática de saúde. Isto pode se dar por inexperiência no desenvolvimento de jogos digitais, relutância em abandonar o paradigma do livro texto ou excesso de zelo em tentar transmitir a mensagem de um modo supostamente preciso, mas o resultado tende a ser o mesmo, que é sobrecarregar o jogo com textos

prejudicando a experiência e engajamento do jogador, em última instância subutilizando o poder da retórica procedimental, que, conforme mencionado, é um modo expressivo único dos jogos.

Desta forma, o texto do jogo procurou se limitar em sua maioria às instruções para o jogador. Estas instruções estão numa sequência de telas com textos, acompanhadas com imagens ilustrativas e idealmente o jogador só precisará passar por elas uma vez. Esta seção do jogo, chamada de "Tutorial" foi tornada totalmente opcional para o jogador.

Uma maneira encontrada de incluir mais conteúdo textual de saúde no jogo foi retirá-lo do espaço de jogo e concentrá-lo em uma seção de leitura opcional chamada de "Recompensas". Ela recebeu este nome pois, como forma de incentivar o leitor a explorar esta seção, ela foi atrelada a momentos do jogo em que o jogador ganha pequenos selos com imagens dos produtos tóxicos. No fim da partida, ele pode consultar na seção "Recompensas" os itens que ganhou e, além da imagem, ler mais sobre os perigos daquela substância para a saúde. Deste modo, apesar de haver a inclusão de um texto mais extenso, fica a cargo do jogador a atitude de buscar tal conteúdo para saber mais.

Desde o princípio, ficou claro que o jogador atuaria no jogo como o responsável pela criança, fortalecendo sua identificação como alguém que deveria protegê-la dos riscos de intoxicação. Naturalmente, deveria haver também uma criança a ser protegida, mas esta não seria controlada pelo jogador.

Assim, foi criada a Aninha, uma criança ativa, curiosa e, por isso mesmo, suscetível a mexer em substâncias tóxicas. Inicialmente pensou-se em dar opções ao jogador para que pudesse escolher o sexo da criança e até mesmo elementos como cor da pele e tipo de cabelo, mas foi necessário guardar estes planos para uma futura segunda edição a fim de manter o projeto dentro de

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

uma complexidade e prazo de desenvolvimento aceitáveis. A personagem circula livremente pelos cômodos da casa e o jogador não tem como controlar seus movimentos, apenas tirar de suas mãos eventuais substâncias perigosas e lhe dar comida quando ela reclama com fome.

A casa onde Aninha mora foi inspirada em típicas residências do subúrbio do Rio de Janeiro. Não houve uma tentativa de se estabelecer um “denominador comum” do que seria uma residência padrão, mas selecionamos elementos visuais de diversas residências reais para compor a moradia mostrada no jogo. O objetivo principal foi o de não repetir estereótipos de representações de residências da indústria de jogos, mas criar uma arte original, inspirada em ambientações reais. Distribuídos pelos cômodos estão os produtos mais comuns de serem encontrados. Além dos produtos de limpeza que tendem a se concentrar na cozinha e banheiro, foram incluídos cosméticos como acetona e perfumes no quarto e medicamentos, bebidas alcóolicas e plantas ornamentais na sala. Em todos os cômodos há repelentes de mosquitos ligados nas tomadas. São para prevenção das picadas de mosquitos nas crianças e, portanto, associados ao zelo dos pais, mas também são produtos tóxicos e representam riscos.



Fig. 1 – Cena do jogo mostrando a sala da casa. Produção dos autores.

A estética do jogo procurou criar um ambiente acolhedor ao jogador e procurando significar que a casa mostrada no jogo poderia ser sua casa, que um ambiente bonito e agradável também pode esconder riscos à saúde e, ao mesmo tempo, riscos à saúde não ocorrem apenas em ambientes sujos e degradados. Os elementos de arquitetura e decoração também foram inspirados em residências típicas do subúrbio carioca, o que permitiu colocar as plantas ornamentais em um contexto bem próximo do real. Houve especial cuidado com o desenho de Aninha, que precisava mostrar uma criança travessa, mas ainda assim despertar o desejo de cuidado por parte do jogador. Um recurso utilizado foi dar às roupas e cabelo de Aninha texturas retiradas de fotografias, o que ajudou a conferir um aspecto mais orgânico ao seu visual, aproximando-o de uma estética de colagem. Os botões, elementos de interface e até o logotipo complementam a abordagem descontraída, buscando cativar o

jogador para que ele apreenda a seriedade do assunto de maneira gradual. A própria escolha do título do jogo reforça este estilo de comunicação.



Fig. 2 – Tela de abertura do jogo mostrando a personagem. Produção dos autores.

Uma das preocupações do projeto era que o jogo fosse o mais acessível possível ao público, até mesmo para maximizar seu alcance. Como a instalação de um *software* é muitas vezes uma barreira para muitos usuários, optou-se por desenvolver um jogo capaz de ser executado na própria janela do navegador. Para isso, a solução técnica mais eficaz se revelou o *game engine* Construct 2. *Game engines* são capazes de, a partir de um mesmo projeto, gerar versões do jogo para Windows, Mac, Linux e muitos outros sistemas. O diferencial do Construct 2 é que seu formato nativo é HTML 5, o que garantia que o jogo seria naturalmente compatível com a distribuição online. Desta forma, o jogo foi desenvolvido no Construct 2, hospedado em uma página no site do Sinitox que

por sua vez fica ligado ao site do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), de onde pode ser jogado por qualquer usuário dos navegadores Chrome ou Firefox. Além do endereço real do jogo (<http://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files/jogo/index.html>) foi criada uma URL de atalho para facilitar a divulgação nas redes sociais: [bit.ly/quemdeixouissoaqui](http://bit.ly/quemdeixouissoaqui).



Fig. 3 – Cena do jogo mostrando a cozinha. Produção dos autores.

## **A Retórica Procedimental**

O objetivo do jogo era conscientizar quanto aos perigos da intoxicação doméstica que residiam no livre acesso da criança a substâncias tóxicas de uso corriqueiro. O que se deseja, em última instância, é que os responsáveis atentem para estes perigos e guardem tais produtos longe do alcance das

crianças. Conforme mencionado anteriormente, a ideia de incluir a retórica procedimental no jogo envolvia a elaboração de um argumento procedimental composto de várias lacunas (os *simulation gaps*) que seriam resolvidas pela ação do jogador de modo a ilustrar estes conceitos.

Por isso, a tradução deste objetivo para o jogo envolveu principalmente a ação do jogador guardar objetos, ou seja, clicar em um produto tóxico e logo em seguida clicar em um armário alto, guardando o produto onde Aninha não poderia alcançar. Para forçar o jogador a pensar melhor a ordem das suas ações, ele só pode pegar um objeto de cada vez que fica em sua “mão” representada por uma área de inventário, no canto superior esquerdo da tela. Para poder pegar novo objeto, o jogador deve guardar o que está consigo em um armário alto (cada cômodo da casa tem um tipo apropriado), bastando para isso clicar na sua porta. A relação com o comportamento real que se espera fomentar no jogador é direta: guardar objetos potencialmente perigosos fora do alcance de crianças.

Como meio de ampliar o desafio, criando um senso de urgência e aleatoriedade ao jogo, Aninha perambula pela casa tentando pegar objetos que encontra espalhados. Seu movimento é imprevisível, obrigando o jogador a mantê-la sob vigilância mesmo quando está guardando os objetos nos armários. Ela também muda de aposento, quando então cabe ao jogador segui-la para evitar deixá-la sozinha. Caso Aninha comece a manipular um item tóxico, uma barra de progresso surge sobre sua cabeça, marcando o tempo que o jogador tem para clicar naquele objeto, tirando-o das mãos dela. Caso ele tenha sucesso, a menina volta a perambular pela casa. Caso não consiga agir a tempo, Aninha sofre uma intoxicação e o jogo termina.



Fig. 4 – Cena do jogo mostrando o quarto e a personagem mexendo no repelente de insetos. Um balão avisa que o telefone está tocando na sala. Produção dos autores.

A estratégia menos arriscada é se adiantar a Aninha, guardando os objetos antes que ela possa alcançá-los. Contudo, existem objetos, como as plantas ornamentais e os repelentes de insetos de parede, que não podem ser guardados, exigindo que o jogador constantemente afaste Aninha deles.

A duração máxima do jogo é de 3 minutos, que representam uma "tarde" tomando conta de Aninha. Caso o jogador consiga protegê-la de intoxicações durante este período, o jogo termina com a cena de vitória, mostrando a menina dormindo em sua cama e a pontuação obtida. Caso Aninha se intoxique, a tela mostra a menina intoxicada, mas de uma forma caricata, para não contrastar com o tom leve do jogo. Em ambos os casos, aparece o número telefônico do Disque-Intoxicação, criado pela Agência Nacional de Vigilância

Sanitária, que tira dúvidas e recebe chamadas emergenciais relacionadas a intoxicações.



Fig. 5 – Cena do final de jogo, com Aninha intoxicada. O telefone do Disque-Intoxicação aparece com destaque. Produção dos autores.

Embora 3 minutos pareça um tempo relativamente curto, o período atende ao tipo de proposta, uma vez que este é um jogo para pessoas que não necessariamente têm o hábito ou a disponibilidade de tempo para uma experiência mais longa. Além disso, a duração mais curta permite que o jogador possa fazer novas tentativas caso não tenha sucesso da primeira vez. No decorrer deste tempo, diversas vezes é repetido de modo procedimental o ciclo formado por análise de perigos, remoção de riscos e atenção à criança, que compõem o cerne da mensagem que se deseja passar com o jogo.



Fig. 6 – Cena do final de jogo, mostrando Aninha dormindo. O telefone do Disque-Intoxicação também aparece com destaque nesta tela. Produção dos autores.

Outros elementos também contribuem de forma não verbal para o aprendizado do jogador, à medida que este experimenta o jogo. As ações de guardar itens perigosos nos armários ou retirá-los das mãos de Aninha dão pontos ao jogador. Contudo, quanto mais tempo o item fica nas mãos de Aninha, ou seja, quanto maior o risco de ela se intoxicar manuseando um produto tóxico, menor será o total de pontos que ele renderá ao jogador. Além disso, retirar os itens do ambiente e guarda-los nos armários sempre rende mais pontos do que retirá-los das mãos de Aninha e guarda-los. Justamente este detalhe reforça para o jogador que, ao tentar se manter um ambiente seguro, a prevenção é mais eficaz (e, portanto, mais valiosa em termos de pontuação) do que a agilidade em remover o produto tóxico das mãos de uma criança.

Uma preocupação durante o projeto foi contextualizar o as ações do jogo, entendendo que proteger Aninha de intoxicações é apenas parte do que é cuidar de uma criança. Desta maneira, Aninha também sente fome e pede comida, quando o jogador deve clicar na geladeira para pegar um pratinho de comida para dar a ela. Caso Aninha peça comida e não seja alimentada, a pontuação irá decrescendo gradualmente, demonstrando que as necessidades de Aninha não estão sendo satisfeitas, ainda que ela esteja sendo protegida de intoxicações. Caso o jogador não dê o alimento imediatamente para Aninha, ficando com ele na sua “mão”, depois de um período de tempo a comida pode estragar, mudando de cor. Neste caso, a comida deve ser jogada no lixo, pois se for dada para Aninha neste estado também causará intoxicação, encerrando o jogo. Assim, a retórica procedimental do jogo chama a atenção do jogador novamente para a criança e suas necessidades, impedindo-o de focar apenas nos objetos espalhados pela casa.

Por fim, o jogo também tenta mostrar que cuidar de uma criança, ainda que de fundamental importância, é apenas uma de muitas atividades que se faz na vida. É assim que, durante a partida, ocasionalmente o telefone toca ou batem à porta. Ao atender tanto a um como outro, o jogador fica “bloqueado” na conversa por alguns segundos, enquanto Aninha fica livre, frequentemente indo para outro aposento. Desta forma, é necessário escolher estrategicamente o momento de se atender o telefone ou a porta, para evitar acidentes. O jogador é livre para ignorar os chamados, mas perderá muitos pontos por não abrir a porta para receber uma encomenda importante ou deixar de atender uma ligação do seu chefe.

No seu todo, o jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!” tenta apresentar ao jogador um contexto onde ele possa compreender a importância e consequências de suas ações simulando uma dimensão do cuidado de uma

criança. Através destas ações simples, o jogador está procedimentalmente apreendendo o papel do controle de riscos no ambiente, descobrindo que muitas substâncias comuns podem ser tóxicas, ensaiando a rotina de guardar objetos fora do alcance de crianças e constantemente seguindo as ações de Aninha, idealmente promovendo uma maior conscientização de pais e responsáveis.

### **Participação**

Além da retórica procedimental, outro princípio importante que norteou o desenvolvimento do jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!” foi o da participação, conforme mencionado anteriormente, que, dado as limitações no escopo deste projeto, se deu em sua maior parte de modo implícito.

Uma das mais básicas foi o reconhecimento do imaginário popular na decoração e arquitetura mostrados no jogo. Conforme já foi mencionado, a casa e seus aposentos se baseia em residências do subúrbio carioca, mostrando detalhes percebidos na seleção de cores, nos móveis, utilidades domésticas e objetos de decoração. Um aspecto bem típico de casas do Rio de Janeiro é o uso de plantas ornamentais, o que foi retratado no jogo. O fato de que a maioria destas plantas são tóxicas se adequou perfeitamente aos objetivos do jogo.

Na mesma linha de buscar uma identificação cultural com o público do jogo, a personagem Aninha foi desenvolvida para ser cativante, ainda que durante o jogo suas travessuras com frequência preocupem o jogador. Inicialmente o projeto previa dar ao jogador a possibilidade de escolha entre uma menina e um menino, mas as limitações e tempo e recursos do projeto

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

acabaram por impossibilitar este recurso. Por outro lado, a personagem Aninha não deverá ser limitada a este jogo em particular, mas a intenção da equipe é utilizá-la em outros jogos e mesmo outras mídias, como quadrinhos e animação, ampliando assim seu efeito no imaginário dos jogadores.

Outro aspecto foi permitir ao jogador conquistar recompensas, como sendo mais uma forma de personalizar sua experiência de jogo e fomentar seu interesse em conhecer mais sobre o tema das intoxicações e produtos retratados. O modo de Interpretação da participação ocorre assim em paralelo com o da Reconfiguração, tornando a experiência de aprendizado mais dinâmica e voluntária para o jogador. Um recurso que se mostrou muito eficaz foi a possibilidade de compartilhamento da pontuação do jogo no Facebook, dando ao jogador meios de expor seu resultado e ao mesmo tempo funcionando como uma divulgação do jogo para sua rede social.



Fig. 7 – Detalhe da janela de compartilhamento da pontuação do jogo, permitindo o comentário do jogador. Produção dos autores.

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

O modo de Construção da participação tende a ser sempre mais complexo de ser implementado, pois exige a criação de sistemas capazes de coletar as contribuições do jogador e incorporá-las ao jogo de forma orgânica. No início do projeto foi pensada a possibilidade de se desenvolver um sistema para criar o próprio personagem, onde o jogador poderia personalizar a criança de quem tomaria conta, até dando o nome de sua preferência. Embora se reconheça que este sistema provavelmente contribuiria para um maior engajamento com o jogo, a ideia foi deixada de lado devido tanto à complexidade para seu desenvolvimento quanto à complexidade para os jogadores iniciantes poderem criar seus personagens.

### **Considerações Finais**

O jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!” foi uma primeira experiência aliando pesquisa e desenvolvimento de jogos digitais em favor da saúde, resultando em um jogo sério de saúde desenvolvido no âmbito de uma instituição tradicional secular, a qual historicamente tem lidado com praticamente todos os tipos de temas ligados à saúde. Dado a permanente busca da instituição em manter diálogo com a sociedade, é nossa convicção que este não será o único projeto usando a nova mídia dos jogos digitais.

Como desdobramentos deste projeto, planeja-se o desenvolvimento de uma segunda versão do jogo. Tal versão contará com mais um ambiente para a personagem circular, que será um quintal, contendo novos perigos. Aqui será incorporada uma nova mecânica para o jogo, onde o jogador terá que constantemente remover o lixo e limpar o ambiente para evitar o surgimento de animais peçonhentos, os quais podem picar Aninha, intoxicando-a. Os

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

acidentes com animais peçonhentos são outro campo de pesquisa do Sinitox e representam um problema que também precisa ser comunicado à população. Também está sendo planejada a inclusão de mais personagens, para que o jogador possa escolher crianças de ambos os sexos de diferentes etnias e características físicas. Além disso, serão incluídos novos modos de compartilhamento em diferentes formatos e também em outras redes sociais além do Facebook. Por fim, como forma de fomentar o modo de Construção da participação no jogo, serão incluídos no jogo funções para criação e compartilhamento de memes usando os seus personagens e cenários como base.

Um fator relevante colhido nas opiniões dos jogadores foi a sinergia entre dois aspectos contrastantes do jogo “Quem Deixou Isso Aqui?!”. Por um lado, há uma representação idealizada do mundo, no estilo de ilustração, na representação dos aposentos da casa, na decoração e na personagem Aninha. Ainda que esta representação contenha os produtos potencialmente perigosos, verificamos que ela proporciona um certo encantamento no jogador. Por outro lado, há também no jogo um senso de urgência, manifesto na necessidade e responsabilidade de proteção e cuidado com Aninha, um indivíduo vulnerável, contra os riscos que ela mesma inadvertidamente traz sobre si ao manusear os produtos espalhados pela casa. Após encarar os desafios de cuidar de uma criança no jogo, muitos jogadores chegaram a comentar que iriam pensar melhor sobre ter filhos. Apesar de deixarem claro que era uma brincadeira, foi possível perceber que eles haviam de fato sentido a responsabilidade no cuidado de Aninha.

Esta combinação de elementos familiares e atraentes com a lógica mais rígida e cronometrada do jogo provou ser atraente para os jogadores. Tal recepção do jogo também demonstrou que a aplicação da retórica

procedimental não exige uma simulação realista. Assim como a inclusão de uma imagem realista de uma criança intoxicada no jogo poderia causar rejeição nos jogadores, regras muito complexas e estritamente amarradas à realidade podem ter um efeito negativo na recepção do jogo. Desta forma, propomos que em grande parte dos casos, em vez de uma simulação estrita (buscando fidelidade total ao real), uma simulação expressiva (elegendo apenas os aspectos mais relevantes do tema em questão) pode ser a maneira mais eficaz de realizar a comunicação em saúde.

Como resultado de um esforço ainda inicial, “Quem Deixou Isso Aqui?!” certamente é passível de muitas melhorias e refinamentos. A despeito disso, entretanto, o jogo tem obtido boas avaliações tanto nos testes com usuários dentro da instituição, quanto através de opiniões espontaneamente recebidas por jogadores através da internet. O jogo já foi noticiado por duas vezes em programas de rádio e apareceu em duas vezes em programas de televisão. Na verdade, a percepção que se tem é que o mero fato de uma instituição de saúde coletiva produzir um jogo digital sobre saúde é, em si mesmo, um fato digno de ser noticiado, o que tem ampliado muito o interesse pelo projeto.

Mais do que mérito apenas do jogo, acreditamos que isto revela um interesse da sociedade em jogos que façam mais do que meramente entreter, mas que também tragam valor para seus jogadores. A ideia de que jogos digitais possam educar sobre saúde, comunicar aspectos sobre bem-estar e mesmo ajudar na prevenção de acidentes domésticos é para muitos uma surpresa, mas de modo geral muito bem vista. Sendo assim, acreditamos que se justifica o emprego de crescentes esforços para a pesquisa e desenvolvimento mais consistentes no campo dos Jogos e Saúde, tendo em vista sua potencial contribuição para a melhoria das condições de saúde da população.

Apoio: Parte das pesquisas que possibilitaram este trabalho foi apoiada pelo Programa Pesquisa Produtividade da Universidade Estácio de Sá — UNESA.

## Referências

**2017 global games market report:** trends, insights, and projections toward 2020. Relatório de pesquisa. Amsterdam: Newzoo, 2017. Disponível em: < <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2017-light-version/> >. Acesso em: 28 ago. 2017.

ARAUJO, I. S.; CARDOSO, J. M. **Comunicação e Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

BOGOST, I. **Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames**. Kindle edition. Cambridge: The MIT Press, 2007.

ESTATÍSTICA anual de casos de intoxicação e envenenamento. Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2015. Disponível em: < [www.sinitox.icict.fiocruz.br](http://www.sinitox.icict.fiocruz.br) >. Acesso em: 15 abr. 2015.

FERRARI, S. **The Judgement of Procedural Rhetoric**. Orientador: BOGOST, I. Atlanta: Georgia Institute of Technology, 2010. 129 f. Dissertação de mestrado  
GEE, J. P.; SHAFFER, D. W. Before Every Child Is Left Behind: How Epistemic Games Can Solve the Coming Crisis in Education. Relatório de pesquisa. Madison (WI), EUA: Wisconsin Center for Education Research, 2005. Disponível em: < [http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/Working\\_Paper\\_No\\_2005\\_7.pdf](http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/Working_Paper_No_2005_7.pdf) >. Acesso em: 20 mar. 2013.

Growth of gaming in 2007 far outpaces movies, music. **Ars Technica**, 2008. Disponível em: < <http://arstechnica.com/gaming/news/2008/01/growth-of-gaming-in-2007-far-outpaces-movies-music.ars> >. Acesso em: 07 jan. 2010.

HALL, S. Encoding/decoding. In: HALL, S.; HOBSON, D., *et al* (Eds.). **Culture, Media, Language: Working Papers in Cultural Studies, 1972–79**. London: Routledge, 2005. p.117-127.

JENKINS, H. et al. Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century. Relatório de pesquisa. MacArthur Foundation, 2006. Disponível em: < [http://www.digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS\\_WHITE\\_PAPER.PDF](http://www.digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF) >. Acesso em: 14 jan. 2013.

JOHNSTON, C. "I am no man": For Zelda-playing daughter, dad gives Link a sex change. **Ars Technica**, 2012. Disponível em: < <http://arstechnica.com/gaming/2012/11/i-am-no-man-for-zelda-playing-daughter-dad-gives-link-a-sex-change/> >. Acesso em: 20 nov. 2012.

MARTÍN-BARBERO, J. **Communication, Culture and Hegemony: From the Media to Mediations**. London: Sage Publications, 1993.

MICHAEL, D.; CHEN, S. **Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform**. Boston: Thomson Course Technology, 2006.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E. P.; CRUZ, M. Desenvolvimento e uso de tecnologias educacionais no contexto da Aids e da saúde reprodutiva: reflexões e perspectivas. In: MONTEIRO, S.; VARGAS, E. (Eds.). **Educação, Comunicação e Tecnologia Educacional: interfaces com o campo da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. p.27-34.

Pesquisa Game Brasil 2017. Relatório de pesquisa.2017. Disponível em: < <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/> >.

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

PRENSKY, M. **Digital Game-Based Learning**. New York: McGraw-Hill 2004.

RAESSENS, J. Computer games as participatory media culture. In: RAESSENS, J.; GOLDSTEIN, J. (Eds.). **Handbook of Computer Game Studies**. Cambridge, MA: The Mit Press, 2005. p.p. 373-389.

\_\_\_\_\_. Playful Identities, or the Ludification of Culture. **Games and Culture**, v. 1, n. 52, p. 52-57, 2006. Disponível em: <<http://gac.sagepub.com/content/1/1/52>>.

\_\_\_\_\_. A Taste of Life as a Refugee: How Serious Games Frame Refugee Issues. In: SKARTVEIT, H.-L.; GOODNOW, K. (Eds.). **Changes in Museum Practice: New Media, Refugees and Participation**. New York / Oxford: Berghahn Books, 2010. p.94-105.

RATAN, R.; RITTERFELD, U. Classifying serious games. In: RITTERFELD, U.; CODY, M., *et al* (Eds.). **Serious Games: Mechanisms and effects**. London: Routledge, 2009. p.10-24.

RITTERFELD, U.; CODY, M.; VORDERER, P. (Eds.) **Serious Games: Mechanisms and effects**. London: Routledge. 2009.

SCHÄFER, M. T. **Bastard Culture! User participation and the extension of cultural industries**. Orientador: KESSLER, P. D. F. E. Utrecht: Research Institute for Culture and History, Utrecht University, 2008. 331 f. (PhD).

SICART, M. Against Procedurality. **Game Studies**, v. 11, n. 3, 2012. Disponível em: <[gamestudies.org/1103/articles/sicart\\_ap](http://gamestudies.org/1103/articles/sicart_ap)>.

Trends and insights on games and interactive media 2017. Relatório de pesquisa. New York: SuperData Research, 2017. Disponível em: <<https://www.superdataresearch.com/market-data/market-brief-year-in-review/>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

VASCONCELLOS, M. S. **Comunicação e Saúde em Jogo: os video games como estratégia de promoção da saúde** Orientador: ARAUJO, I. S.; RAESSENS, J. Rio

DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2018v4n4p75>

de Janeiro: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), Fundação Oswaldo Cruz, 2013. 293 f. Tese de (Doutorado).

VASCONCELLOS, M. S.; CARVALHO, F. G.; ARAUJO, I. S. Understanding Games as Participation: an analytical model. **Cibertextualidades**, n. 8, p. 107-118, 2017. ISSN 1646-4435. 8 (2017) 105-118. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/6012>>.

VASCONCELLOS, M. S. et al. A Saúde na Literatura Acadêmica sobre Jogos: uma análise das publicações do SBGames. In: **Proceedings do XV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital — SBGames**, 2016, São Paulo. SBC, 2016. p. 1062-1070. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157759.pdf>>.