

Corona: um reino ameaçado!

Um *GameBook* para combater a desinformação

Marcelo La Carretta¹, Ana Clara Britto¹, Marcos Arrais¹,
Raquel Moreira², Adriana Bozzi²

¹Eng. de Jogos Digitais – Pontifícia Un. Católica de Minas Gerais (PUC Minas)
R. Dom José Gaspar, 500 – 30.535-901 – Belo Horizonte – MG – Brasil

²Fiocruz e Dep. de Ciências Biológicas – Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)
Rod. Jorge Amado, Km 16 – 45662-900 – Ilhéus – BA – Brasil

marcelo@lacarreta.com.br; anabritto21@gmail.com; marcos.arrais@gmail.com

raquelmoreira.contato@gmail.com; adriana.bozzi@gmail.com

Abstract. *The purpose of the article is to present the results of a game production strategy, carried out in partnership with the Biology area at UESC - Santa Cruz State University (Ilhéus, Bahia) and the Digital Games Course at PUC Minas (Belo Horizonte-MG). Our project created a digital GameBook that informs and raises awareness about the Covid-19 Pandemic, its forms of contamination, vaccine and prevention. With the premise of creating a Serious Game with a medieval theme that takes place in the human body, this GameBook, available for free, makes use of interactivity and a range of choices to warn about the consequences of misinformation about a Pandemic that, until now, killed more than 6.26 million people.*

Keywords— *Coronavirus Pandemic, GameBook, Methodology for Game Production, Science and Health*

Resumo. *A proposta do artigo é apresentar os resultados da produção de um jogo digital, feita em parceria com a área de Biologia da UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz (Ilhéus, Bahia) e o Curso de Jogos Digitais da PUC Minas (Belo Horizonte-MG). Nosso projeto criou um livro-jogo (GameBook) digital, com o objetivo de informar e conscientizar as pessoas sobre a pandemia da Covid-19, formas de contágio, vacina e prevenção. Com a premissa de criar um Serious Game com temática medieval que se passa no corpo humano, o GameBook, disponibilizado gratuitamente, faz uso de interatividade e de uma variável de escolhas para alertar sobre as consequências da desinformação frente a uma Pandemia que, até o momento, matou mais de 6,26 milhões de pessoas.*

Palavras-Chave— *Pandemia do Novo Coronavírus, GameBook, Metodologia para Jogos, Ciência e Saúde*

1. Introdução

Na Era da Informação em que vivemos, nunca foi tão difícil separar a enxurrada de mensagens, textos e vídeos que recebemos todos os dias, na maioria das vezes por pessoas que estimamos e fontes que influenciam o nosso comportamento social (mas que por vezes não são informações cientificamente comprovadas), e que acabam norteando posturas e escolhas pessoais, que fizeram e fazem toda a diferença na Pandemia do Coronavírus.

Através de uma parceria entre a UESC (Biologia) e a PUC Minas (Jogos Digitais), nosso projeto visou a criação de um *GameBook* romanceado no formato de fábula moderna (criação de seres antropomórficos baseados na atuação dos glóbulos brancos e vermelhos dentro do nosso organismo, que seria a alusão, por sua vez, de um reino sob ataque de um poderoso inimigo externo). Com isso, incitamos a leitura e entendimento de boas práticas no combate a esta pandemia, que somente no Brasil, já matou mais de 665 mil pessoas [SAÚDE 2022]. No final, o projeto foi finalizado em um *GameBook* online, e disponibilizado no site oficial da PUC Minas e via website da UESC. O site para acesso ao jogo é www.jogospuc.com.br/pesquisa/corona

Por conta da Pandemia, todas as atividades foram feitas remotamente. Porém, o que poderia ser um empecilho, revelou-se uma prática extremamente enriquecedora e engrandecedora: toda a informação sobre o projeto encontrava-se disponível online; sem contar que uma parceria com a UESC, Universidade que fica a mais de mil quilômetros de distância da PUC Minas, seria inviável em termos de logística em outra época.

2. Estado da Arte e Obras relacionadas

2.1. Ciência e Biologia no combate à Pandemia do Novo Coronavírus

Os coronavírus (CoV) são uma ampla família de vírus (coronaviridae) que podem causar uma variedade de condições respiratórias, do resfriado comum a doenças mais graves, como a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-1) e, mais recentemente, a Covid-19, causada pelo SARS-CoV-2. O primeiro caso de Covid-19 foi reportado mundialmente em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na China, e, no Brasil, em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo [OPAS 2022]. Os coronavírus são vírus esféricos, envelopados, com genoma composto por uma molécula de RNA de fita simples. O envelope que envolve o nucleocapsídeo é formado por uma bicamada lipídica, na qual estão ancoradas as proteínas de espícula (S), membrana (M) e envelope (E), assemelhando-se a uma coroa, daí o seu nome [Helmy et al. 2020]. O SARS-CoV-2 é transmitido de pessoa para pessoa por meio de um aperto de mão (seguido do toque nos olhos, nariz ou boca), tosse, espirro e/ou gotículas respiratórias contendo o vírus. A infecção pelo SARS-CoV-2 pode variar de casos assintomáticos e manifestações clínicas leves, até quadros moderados, graves e críticos, sendo necessária atenção especial aos sinais e sintomas que indicam piora do quadro clínico que exijam a hospitalização do paciente. Não existe ainda tratamento para a Covid-19 com eficácia comprovada pela ciência. No entanto, mais de 150 tipos de tratamentos estão sendo estudados para ajudar no combate à pandemia, como antivirais, anti-inflamatórios, bloqueadores de citocinas, anticorpos, terapias celulares, dentre outros. Medidas profiláticas vêm sendo desenvolvidas para a Covid-19 a fim de evitar o crescimento exponencial do número de casos de infecção, adoecimento e óbitos. O uso de máscaras, higienização das mãos e o distanciamento/isolamento social foram as medidas profiláticas não farmacológicas utilizadas de imediato, desde o início da pandemia. Porém, a principal arma de fato no combate à Covid-19 é o processo de vacinação, um dos pilares na estratégia de combate ao vírus da Covid-19 [ANVISA 2022]

2.2. Serious Games

Pode-se dividir os gêneros de jogos em dois grandes grupos: os jogos que objetivam entretenimento puro (ou *Entertainment Games*) e os jogos que tratam de assuntos de modo

sério (*Serious games*). Não confundir jogos sérios com ‘jogos chatos’: todo jogo precisa ser divertido e é consenso que as pessoas consideram o elemento diversão como importante/muito importante em jogos sérios. Seriam, por definição segundo Michael e Chen, “jogos que usam a mídia artística dos jogos para entregar uma mensagem, ensinar uma lição, ou promover uma experiência.” [Michael and Chen 2005] Quando se fala que um jogo é sério, entende-se que ele trata de determinados assuntos com prévios conhecimentos técnicos, de modo retórico e com fins que não são somente entreter. Já Nick Iuppa e Terry Borst usam porventura o termo *Story-Driven Games*, algo como *Jogos Direcionados* (termo bem interessante, levando em consideração que o foco deste tipo de jogo não está na sua “sobriedade”, e sim na sua mensagem passada de forma retórica, direcionada) [Iuppa and T.Borst 2007]. Importante também ressaltar a forma de uso de jogos de entretenimento enquanto Serious Game: por exemplo, um professor de história que deseja ensinar os costumes de povos antigos à sua turma pode usar jogos como *Civilization V* [Firaxis Games 2010]. Conceitua-se essa prática como *Pedagogia Cultural*; ou seja, produtos não criados com o intuito de servirem como material pedagógico, mas que acabam sendo importantes pontes de comunicação com a sociedade [Andrade 2014]. Assim sendo, *Serious Games* não é um gênero em si, mas um conjunto de vários gêneros e fatores que utilizam os jogos digitais como ferramentas de ensino, pesquisa, treinamento, tratamento médico e outras aplicações consideradas “sérias”.

2.3. GameBook

O *GameBook* (ou livro-jogo) é uma espécie de livro com uma história não linear, interativa. Ou seja, ele permite desdobramentos de acordo com as escolhas que o leitor vai realizando ao longo da leitura. É similar a um *Role-Playing Game (RPG)/Adventure solo*, mas em sua maioria, o leitor não precisa de instrumentos à parte (dados, ficha de controle de personagem, cartas, etc) para jogá-lo. A história se desenvolve unicamente a partir das consequências das escolhas feitas pelo leitor (ex.: ir para direita, página 20; ir para a esquerda, página 12; conversar com fulano, página 04; etc). E esse poder de escolha leva a um peso maior nos desdobramentos da história, pois oferece um protagonismo por parte dos seus leitores na tomada de decisões. Apesar de apresentar uma dinâmica bem atual, trata-se de uma técnica narrativa antiga; aqui no Brasil, por exemplo, a Ediouro chegou a publicar uma sequência de livros do gênero, a coleção *Escolha a sua Aventura* (uma versão em português dos livros Americanos *Choose Your Own Adventure*) no início da década de 1980, que foi bastante popular [Montgomery 1979].



Figura 1. Livros Escolha a sua própria Aventura

Esse tipo de livro derivou, ainda na década de 1980, em narrativas mais complexas, como a famosa série *Fighting Fantasy*, dos autores Steve Jackson e Ian Livingstone (esses sim, apesar de simplificados por visar um público mais amplo, mais próximos de um sistema de RPG, com fichas de personagem e instruções de combate usando dados já nas suas primeiras páginas). [Jackson and Livingstone 1982] Sendo algo de consumo de nicho por jogadores de RPG, esses livros ainda são comercializados em livrarias, lojas e casas especializadas no ramo.

Apesar de considerado por alguns uma nostalgia esquecida, esses livros interativos penetraram naturalmente no Século XXI, e podem agora oferecer, de forma digital e online, uma vasta gama de recursos que o meio oferece, tais como savepoints, sistema de progressão assistida, level design aprimorado, customização de personagens e até uma Inteligência Artificial (IA) incitando as escolhas do leitor, como apresentaremos a seguir.

3. Metodologia

3.1. Pré-Produção: definição da mídia

Como dito anteriormente, um livro-jogo é uma espécie de livro com uma história não linear, interativa. Ou seja, ele permite desdobramentos de acordo com as escolhas que o leitor vai realizando ao longo da leitura. Porém, queríamos imprimir na história que estávamos escrevendo “consequências mais fortes”, habilitadas ou não de acordo com as escolhas do jogador. Podemos, por exemplo, criar condicionamentos de valor nestas escolhas (*ranges*) que habilitam ou desabilitam essas bifurcações, como se fossem chaves que levam a possibilidades diferentes. No livro digital, essa “programação” acontece de forma escondida e auto computável: basta programar uma variável, e somar ou diminuir pontos ao atravessar certas passagens da história. No nosso jogo em particular, criamos um sistema que ‘penaliza’ de certa forma o jogador que faz escolhas não amparadas pela ciência, levando-o a finais alternativos que mostram as consequências de uma má decisão. Para tanto, conseguimos programar facilmente essas variáveis em HTML5, php e CSS, através do Front End Twine www.twinery.org.

3.2. Clipping

A parceria com a área de Biologia da UESC visou, principalmente, incitar as informações mais “claras e certas” possíveis sobre a pandemia: através dele, compilava-se (e atualizava-se, pois novas informações sobre o vírus chegavam a todo momento) o máximo de informações para embasar a história. Este caminho, porém, não era apenas feito na construção inicial da história: uma vez redigida, consultava-se várias vezes a UESC, a fim de validar as interpretações feitas no jogo. Durante o desenvolvimento do projeto, o *Clipping* foi sendo atualizado e modificado, respondendo ao fluxo de novas informações sobre a COVID 19. A construção do *Clipping* baseou-se nas seguintes áreas temáticas:

- **As recomendações do uso de máscaras** durante a pandemia da Covid-19, agravada pela falta de suprimentos comerciais, levaram as pessoas a criarem várias alternativas de máscaras que reduzissem a probabilidade de espalhar o vírus, porém, muitas delas eram pouco ou nada eficientes. Sabendo que o vírus da Covid-19 é transmitido pelo ar, o uso de uma máscara adequada é essencial.
- **A higienização das mãos** é uma medida de prevenção de transmissão do vírus Covid-19. Uma das principais formas de transmissão ocorre quando há o contato

do vírus com olhos, nariz e boca por meio de mãos não lavadas. Dessa forma, manter as mãos limpas evita a infecção e transmissão do vírus.

- **O distanciamento Social** se mostrou muito eficaz na redução do avanço da pandemia de Covid-19 e abrange uma série de medidas para reduzir a circulação de pessoas em espaços coletivos, diminuindo a circulação do vírus e sua transmissão de pessoa para pessoa.
- As **Fake News** / notícias falsas são consideradas sinônimo de desinformação. Pode-se caracterizar as Fake News como componente das narrativas com falsidade total ou parcial com a intenção de enganar ou criar sensações ilusórias ou percepções através da sua divulgação nas redes sociais com um grande poder viral.

O *Clipping* inteiro pode ser consultado no seguinte endereço: bit.ly/clippingbiogamebook

3.3. Inspirações

As principais fontes de inspiração para a história são a HQ espanhola *Dos Glóbulos en Apuros* e o Anime japonês *Cells At Work!* A seguir, algumas informações sobre as obras: *Dos Glóbulos en Apuros* é uma História em Quadrinhos com roteiro de Daniel Regueiro e desenhos de Sanches Muñoz. Narra de maneira divertida, bem colorida e com influências de Pop Art, o funcionamento do corpo humano. Editado em 1979, e é o segundo número da coleção Grandes Aventuras, editora ESCO (Centro Internacional de Estudos para a Escola e a Comunicação) da UNESCO. [UNESCO 1979] As aventuras de Pepe, o vermelho, e Tito, o Branco acabam demonstrando, de forma bem pedagógica, como funciona o corpo humano, numa leitura agradável e acessível para todas as idades. *Cells At Work!* é um anime lançado em 2018 e disponibilizado na Netflix. E se as células humanas fossem pessoas? Neste mundo, Glóbulos Vermelhos e Brancos precisam fazer seu trabalho em meio a invasões bacterianas [NETFLIX 2018]. Narrado de forma bem característica do perfil de animação japonesa, *Cells at Work* tem batalhas contra inimigos externos, tomada de decisões com base nas informações coletadas e cooperação entre os habitantes desse "mundo", características que, juntamente com a narrativa de *Dos Glóbulos en Apuros*, formaram o norte da nossa história.



Figura 2. Dos Glóbulos en Apuros e Cells at Work!

Por fim, a escolha pela ideia de uma Fábula Moderna: o contexto fantasioso e mágico também permite a representação de conceitos como as vacinas, na forma de poções que fortalecem os cavaleiros, ou a infecção das células pelo vírus, em que os

camponeses são "possuídos" pelos Coronas, mais interessante, didática, e de fácil entendimento para o público alvo, além de proporcionar passagens com humor. Como aponta [Malone 1981], o uso de fantasia intrínseca às habilidades exercitadas no jogo, no caso, a leitura (das descrições dos cenários e passagens), interpretação (da situação e dos dados fornecidos) e tomada de decisão (analisando as informações e calculando as prováveis consequências), a partir do uso de metáforas e analogias, proporcionam um aprendizado de forma mais interessante e, muitas vezes, mais efetivo, visto que o jogador precisa aplicar conhecimentos prévios na assimilação das novas informações. Malone também aponta que as fantasias intrínsecas, muitas vezes, demonstram como uma habilidade pode ser usada em cenários do mundo real, e um dos objetivos é que o jogador compreenda a relação entre o mundo medieval e o cenário da pandemia, de modo a entender a necessidade de confiar em dados científicos e fazer escolhas responsáveis para proteger a própria saúde.

3.4. Concepts

Takahashi e Andreo definem Concept Art como uma ferramenta de desenvolvimento de projetos para a indústria do entretenimento que permite tornar a produção mais coesa ao materializar conceitos e representá-los visualmente, definindo e padronizando a proposta artística e visual a ser seguida [Takahashi and Andreo 2011]. As primeiras personagens a serem desenvolvidas foram os Coronas, uma representação mística e ameaçadora do vírus, bem como a versão das células infectadas por ele. Usando uma coroa, inspirados pelo vírus real, esses personagens possuem dentes pontiagudos combinando com as pontas do adereço para demonstrar o perigo que representam.



Figura 3. Arte-conceito original de um Corona e uma célula infectada pelo vírus

Uma vez que toda a história se passa em uma alegoria do corpo humano, a primeira estrutura a tomar forma foi a do reino, dentro do qual ela seria narrada.

Como o jogo se passa durante a guerra contra um invasor, era necessário também desenvolver um personagem que suprisse a função de proteção: criou-se a Ordem Branca, o grupo de cavaleiros linfócitos responsáveis pela proteção do reino contra o Coronavírus, cujo comandante é o General T, Duque de Linfos. Todo o livro é narrado pelo Rei Neuro, o soberano responsável pela tomada de decisões. Optamos que o jogador tomasse esse papel de modo a demonstrar que as decisões racionais que fazemos afetam a forma com que o corpo consegue lidar com as consequências. Um dos órgãos mais afetados pela doença são os pulmões; logo, inspirados nas células do epitélio pulmonar, criou-se o design dos aldeões que povoam o reino. Enquanto os aldeões trabalham na manutenção das fazendas,



Figura 4. Arte-conceito final do reino, uma alegoria para o corpo humano

os glóbulos vermelhos, responsáveis por transportar oxigênio por todo o corpo, também se mostraram personagens relevantes para o contexto, principalmente visto que um dos sintomas comum da doença é a dificuldade para respirar e baixa oxigenação. Por fim, durante o desenvolvimento da história viu-se a necessidade e uma representação para os cientistas que pesquisam e oferecem a vacina. Optamos por utilizar a figura de um alquimista, um pesquisador de outro reino, que é um estudioso, mas que pode parecer um mágico para os que não conhecem o processo. Os alquimistas possuem o objetivo principal de pesquisar soluções para diminuir a sobrecarga no corpo humano, por meio da ciência baseada em evidências.



Figura 5. Concepts do General T, Rei Neuro e o Alquimista

3.5. Produção do jogo



Figura 6. Capa do jogo

O nosso projeto tinha como principal espinha dorsal a própria demanda do Serious Game: a Pandemia do Covid-19 - boas práticas de higiene, vacinas, informações cientificamente comprovadas, e demais temas pertinentes. O *StoryLine* do nosso projeto era

bem sucinto, tipo: "Nosso reino (o corpo humano) está sob ataque de um inimigo externo (o Coronavírus). Devemos nos preparar para a guerra que se aproxima, tomando importantes decisões baseadas em informações científicas". Nota-se que o *StoryLine*, apesar de curto, estabelece as diretrizes e direcionamentos que podemos trabalhar. Nosso jogo é dividido em duas partes: antes da guerra, onde há maior foco na prevenção, e depois, com foco nos tratamentos dos sintomas. Na primeira parte do nosso jogo, as ramificações

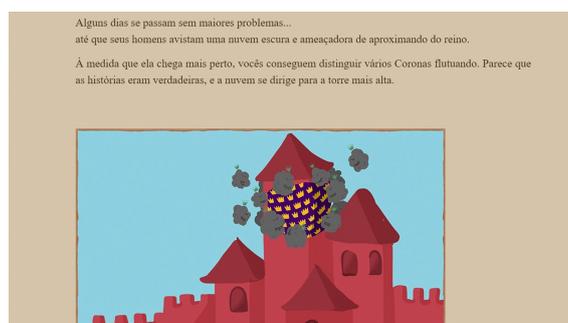


Figura 7. Gameplay do jogo

se desenvolvem a partir de escolhas acerca de usar ou não máscara, qual tipo de máscara usar, como higienizar corretamente as mãos, acreditar no mito de que beber álcool mata o vírus na garganta, incentivar tomar a primeira e a segunda dose da vacina e acreditar (ou não) nas Fake News de que a vacina muda o DNA, ou implanta um microchip nos nossos corpos. Em cada uma dessas situações, há, geralmente, três ramificações básicas, em que o jogador pode optar pelo caminho cientificamente correto, o caminho que vai contra a orientação científica ou um meio-termo, em que segue a orientação, porém com uma execução não muito boa. Dependendo da gravidade da escolha feita, ele pode ser direcionado a uma falha, a uma chance de corrigir seus próprios erros, ou ao sucesso. A variável mais relevante nesse capítulo é a que envolve a vacina: se o jogador aceitar as duas doses, terá um final bom; apenas uma, um resultado médio; e se recusar todas, um final ruim. Vale ressaltar que, para atingir o melhor resultado possível, além de aceitar todas as vacinas, o jogador também precisa se proteger com a máscara e higienizar as mãos corretamente, ou ele será direcionado para uma falha que poderá ter consequências maiores ou menores dependendo do número de vacinas tomadas. O final adquirido na primeira parte refletirá a dificuldade do caminho que o jogador seguirá na segunda parte. Quanto mais difícil, maiores as consequências sofridas pelo corpo. Neste capítulo, as principais escolhas giram acerca de tratar os sintomas corretamente, utilizar medicamentos comprovadamente ineficientes, incentivar o isolamento da população, tomar a dose de reforço da vacina, acreditar ou não que contrair o vírus tem o mesmo efeito imunizante que a vacina e, dependendo do caminho, passar pelo processo de oxigenação ou entubação. O conjunto de decisões tomadas ao longo de todo o livro definirão o final a ser atingido pelo jogador, que vai desde o final perfeito, em que a doença é facilmente controlada e o corpo não fica com nenhuma sequela, passando por consequências leves ou de curta duração, até marcas permanentes, falência de órgãos e o pior final possível, no qual o corpo não resiste à infecção.

3.6. Finalização e veiculação

Ao longo do processo de desenvolvimento houve vários encontros de validação. Na pré-produção, para aprovação dos personagens e *Storyline*, e na produção, tivemos um in-

tercâmbio de saberes entre os alunos monitores do projeto para verificação de informações científicas e alinhamentos do jogo. Após o término da primeira versão do primeiro capítulo da história, foi feita uma das reuniões de avaliação mais relevantes, na qual foram pontuados os elementos faltantes, como a menção aos tratamentos para a Covid-19 que ainda estão sob estudo, as sequelas da doença, o fato do vírus sofrer mutações e a falta de efetividade dos tratamentos precoces; a definição das *Fake News* mais relevantes a serem exploradas; e a revisão a atualização de temas que já haviam sido abordados, como a necessidade de duas doses da vacina e uma de reforço, o porquê do desenvolvimento da vacina ter sido tão rápido, e os motivos para o isolamento social ser necessário. Nela, também, definiu-se a mudança da estrutura da história, etapa marcante para o resultado final alcançado. As vantagens de fazer uma história não-linear via HTML5 são inúmeras, mas talvez a maior delas é que o formato já nasceu nativamente fazendo uso de hiperlinks, e faz parte da Web, não sendo refém de um software, uma loja de aplicativos, ou mesmo de uma tecnologia que pode facilmente ficar obsoleta. O máximo que se pede é um repositório (domínio, um www) para armazenar a página de forma online, e uma vez feita uma simples transferência do material final via FTP, está publicado para o mundo.

4. Considerações finais

O intuito deste artigo é, principalmente, fornecer um diário de bordo, um *Walkthrough* de produção, para que outros possam buscar informações de como produzir um projeto de serious game neste interessante formato virtual de *GameBook*. Porém, mais do que isso, vale ressaltar o alcance de reflexão que um projeto desta natureza, neste tema, feito numa união de duas universidades separadas por mais de mil quilômetros de distância, propicia. Todos os que se entregam ao ofício de escrever sabem, a princípio, criar "histórias". A palavra narrativa, tão aviltada nos dias atuais, reforça a falsa ideia de que podemos facilmente inverter os fatos, distorcer a realidade, uma vez que somos munidos de uma boa retórica de discurso narrativo. Porém, na Pandemia do Novo Coronavírus, nunca foi tão importante buscar o discurso calcado na ciência. Por outro lado, o próprio discurso científico se viu obrigado a liquefazer a sua linguagem para um público comum, leigo, no desafio de não perder a sua essência informativa, e igualmente prestando o seu histórico e precioso serviço de salvaguardar a humanidade (principalmente em questões de saúde pública). As *Fake News*, perigosas informações inverídicas disfarçadas de "lado certo ou errado da narrativa", ou mesmo "liberdade de escolha/expressão", se alimentaram fartamente ao longo destas primeiras décadas do nosso século digital, e ganhou uma perigosa força em 2020, ao longo do caos gerado pelas incertezas de uma Pandemia letal. Gerou-se uma ficção e uma dicotomia igualmente interessantes: acreditávamos que o nosso novo século, recheado de tecnologia, experimentaria um sem número de evoluções de um ser humano maduro, hábil para enfrentar problemas superados em séculos passados. Porém, nota-se uma volta a um pensamento quase medievalista, de descrença da ciência, de descrédito da informação e questionamento das instituições que as produzem, revisionista em questões históricas e de saúde humanitárias que, acreditávamos, já havíamos superado. Como este jogo, calcado na ciência, e narrado em um (não tanto) fictício mundo medieval, pretende-se alcançar de forma lúdica um raciocínio lógico sobre os eventos e ações para combater a Covid-19. Portanto, não é papel do jogo educar, e sim gerar um complexo sistema que permita a reflexão; afinal, são as escolhas do jogador que irão determinar o desfecho desse "reino em perigo". Criando um sistema interativo, não linear, damos ao leitor-jogador um protagonismo na tomada de decisões, o que acaba

pesando de maneira ativa, e não passiva, no desfecho da história. Enfim, que possamos experimentar de forma segura e virtual a consequência das nossas escolhas, sem de fato expor o nosso corpo real, na esperança de que esse jogo seja, além de uma esperançosa luz na questão da informação, uma espécie de treinamento lúdico para impedir problemas vindouros. Pois a Pandemia do Novo Coronavírus não terminou.

Referências

- Andrade, P. D. (2014). Cultura e pedagogia: a proliferação das pedagogias adjetivadas. Acessado em 16 de junho de 2022. [Online]. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/671-0.pdf.
- ANVISA (2022). Agência nacional de vigilância sanitária. Acessado em 30 de maio de 2022. [Online]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus/vacinas/janssen>.
- Helmy, Y. et al. (2020). The covid-19 pandemic: A comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. Acessado em 30 de julho de 2020. [Online]. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/4/1225>.
- Iuppa, N. and T.Borst (2007). *Story and Simulations for Serious Games: Tales from the Trenches*. Focal Press.
- Fighting Fantasy (1982). Books. Acessado em 16 de junho de 2022. [Online]. Disponível em: <https://www.fightingfantasy.com/home>.
- Malone, T. W. (1981). *Toward a theory of intrinsically motivating instruction*. Cognitive science, v. 5, n. 4, p. 333-369.
- Michael, D. and Chen, S. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Cengage Learning PTR; 1 edição.
- Choose Your Own Adventure (1979). History. Acessado em 16 de junho de 2022. [Online]. Disponível em: www.cyoa.com/pages/history-of-cyoa.
- NETFLIX (2018). Cells at work! Acessado em 12 de agosto de 2021. [Online]. Disponível em: <https://www.netflix.com/title/81028791>.
- OPAS (2022). Organização pan-americana da saúde: Coronavírus. Acessado em: 30 de maio de 2022. [Online]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus>.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (2022). Coronavírus brasil. Acessado em 16 de junho de 2022. [Online]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>.
- Takahashi, P. K. and Andreo, M. C. (2011). Desenvolvimento de concept art para personagens. *SBC - Proceedings of SBGames 2011, Brasil*. Acessado em 4 de junho de 2022. [Online]. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/full/92122.pdf>.
- UNESCO (1979). *Dos glóbulos en apuros*. Colección Grandes aventuras. J.M. Llorca, 1979.