

PANDEMIAS: UM JOGO SÉRIO SOBRE SURTOS EPIDÊMICOS

Fernando José Alves dos Santos ¹
Viviane Aparecida Silva Soares Lima ²
Luiz Fernando Virginio da Silva ³

RESUMO

Partindo da observação de uma enorme carência de compreensão sobre pandemias, um tema que se tornou muito comentado em 2020 devido à COVID-19, notou-se a necessidade de produção de *Pandemias*, um jogo *Visual Novel* que conscientizasse a população sobre o assunto. Para tanto, pesquisou-se sobre surtos epidêmicos que marcaram a história, com foco na Peste Bubônica e, a partir disso, implementou-se mecânicas de jogo que apresentam para o jogador características sociais da época e fatores biológicos que intensificaram o surto. Com intuito de deixar o jogo mais interativo e fixar os conteúdos na mente do usuário, um sistema de perguntas foi inserido durante a narrativa. Esse formato permite uma maior interação com finalidade de facilitar o entendimento a respeito do conteúdo. Para concretização dos objetivos, o presente jogo foi disponibilizado para usuários de diferentes grupos etários, os quais avaliaram os aspectos de ludicidade e aprendizagem por meio de um formulário, que foi apresentado na seção de resultados.

Palavras-chave: Pandemias, História, Jogos sérios, Jogos, Visual novel.

INTRODUÇÃO

Devido à atual pandemia de COVID-19, medidas de prevenção se tornaram necessárias, como distanciamento social, uso de máscaras e álcool em gel (GUNER; HASANOGLU; AKTAS, 2020). No entanto, mesmo com a alta taxa de transmissão e de mortalidade causada pelo vírus, ainda se vê uma imensa parcela da população e até mesmo líderes de Estado que tratam a situação com negligência, mostrando um grande desconhecimento e negacionismo acerca do tema (TAGLIABUE; GALASSI; MARIANI, 2020).

É evidente que a ignorância foi, e ainda é um empecilho para o controle da disseminação do coronavírus, assim como em diversas outras epidemias, um exemplo claro foi no ano de 1983, quando o senso comum e até os meios jornalísticos mais sensacionalistas ao se referirem ao HIV o chamavam de “peste gay” ou “câncer gay” (DANIEL; PARKER,

¹ Estudante do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, fernando.alves@escolar.ifrn.edu.br;

² Estudante do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, v.lima@academico.ifrn.edu.br;

³ Graduado em Sistemas de Informação, na Universidade Potiguar - UNP, mestre em Sistemas e Computação, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, fernando.virginio@ifrn.edu.br.

1991). Em virtude disso, até nos dias atuais, a qualidade de vida da pessoa infectada é comprometida, já que além de ter que se submeter ao tratamento ininterrupto, por se tratar de uma doença crônica, ela ainda tem que enfrentar o preconceito por conta desses estigmas (SEIDL; ZANNON; TRÓCCOLI, 2005).

Assim como na epidemia de HIV/AIDS, cujo maior trânsito internacional de pessoas na década de 1980 contribuiu para a difusão do vírus (CUNHA UJVARI, 2003), as pandemias estão se tornando cada vez mais frequentes devido a globalização, que facilita a propagação de agentes transmissores de doenças por todo o mundo. E se por um lado isso tem sido um fator negativo, por outro, além de auxiliar no avanço da medicina, a globalização intensificou a evolução tecnológica, o que nos permite criar ferramentas para as mais diversas necessidades, inclusive para fins educacionais (FRENK; GOMEZ-DANTÉS, 2006).

Os jogos, por exemplo, têm se mostrado eficazes instrumentos de aprendizagem, utilizando de mecanismos de simulação que não se limitam apenas reproduzir a realidade, mas ajudam a demonstrar os processos que ocasionam o fenômeno estudado (ALVES, 2008; MIGLINO et al., 2007). Em adição, possibilitam uma maior interação do que os métodos tradicionais de ensino, já que promovem a imersão do jogador no universo do game e também fazem com que haja uma exploração do ambiente e a execução de atitudes por parte do jogador, tornando a aprendizagem mais ativa. Além disso, observou-se que durante o atual contexto de pandemia, os jogos digitais têm ocupado cada vez mais espaço no cotidiano dos brasileiros, uma vez que possibilitam a interação com amigos e servem como um escape da realidade, além de poderem propiciar relaxamento (KRIZ, 2020). Logo, um assunto complexo pode ser ensinado de uma forma lúdica, e como consequência, o uso de jogos digitais na educação tem se mostrado uma tendência para o futuro (PAULA; VALENTE, 2016).

Pensando nesta problemática, torna-se evidente a necessidade de conscientizar a população sobre esses surtos epidêmicos, e este jogo tem como finalidade o desenvolvimento de uma *Visual Novel* que retrate a realidade de épocas marcadas por pandemias, e assim, desperte no jogador, por intermédio do distanciamento histórico, uma percepção mais clara e crítica, promovendo um maior entendimento sobre acontecimentos passados e o fazendo compreender a importância de medidas de prevenção e de mitigação, como a utilização de medicamentos cientificamente comprovados e vacinas.

METODOLOGIA

Partindo da observação de uma enorme contribuição da circulação de informações verídicas e do cumprimento de medidas de prevenção no combate de doenças contagiosas, iniciou-se este estudo embasado em pesquisas de cunho teórico. Primeiramente, buscando entender a realidade de épocas assoladas por pandemias, e posteriormente, elaborando uma mecânica de jogo que melhor cativasse o usuário.

Para o desenvolvimento desta narrativa e dos elementos visuais que constituem a história, coletou-se dados através de pesquisas em literaturas e materiais audiovisuais. Os estudos de Cunha Ujvari (2003) e John Frith (2012) foram primordiais para a compreensão da realidade sociocultural da pandemia de peste bubônica. Ademais, os trabalhos relacionados com a temática de Jogos Sérios, tanto na área da educação, quanto na área da saúde, auxiliaram na construção dos elementos do jogo e na forma de aplicá-los para direcionar o aprendizado.

Outro ponto importante é o uso de recursos fantasiosos na narrativa e a mecânica do *Visual Novel*. Tendo em vista que se busca atrair públicos das mais variadas idades e nichos, foram aplicadas algumas referências a filmes e séries de grande audiência, como o livro Harry Potter e a Câmara Secreta e a série Dark da Netflix. Além disso, apoiando-se nas análises de Taborda (2015) e Coelho (2020), optou-se pelo *Visual Novel* devido às contribuições do gênero na leitura e na educação.

Desenvolvimento do jogo

Na implementação, foi utilizado o Unity, uma engine de criação de games, em conjunto com o Visual Studio Code, um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), e como linguagem de programação, optou-se por utilizar o C#. A escolha do Unity se deve por ser uma ferramenta bastante completa e que entrega infinitas possibilidades de criação.

O jogo *Pandemias* conta a história de Cronos, um jovem que não entende a gravidade da pandemia de COVID-19 e está aborrecido por seu pai não o deixar fazer sua festa de aniversário. O jovem ganha um estranho diário de presente, o qual possui o poder de viajar no tempo, e o leva a conhecer a realidade de um dos maiores surtos epidêmicos da história: a peste bubônica na idade média; a fim de fazê-lo mudar sua visão de mundo.

De maneira geral, a mecânica é simples e intuitiva: após o término da fala de um personagem, basta clicar na tela para continuar o diálogo (Figura 3), e como é característico

do estilo *Visual Novel*, conforme as emoções dos interlocutores se alteram, suas expressões também.

Além disso, um sistema de perguntas e decisões no decorrer de cada fase se encarrega de incentivar o foco ao que se está sendo apresentado. Diferentemente de muitos *Visual Novels*, que ao se fazer uma escolha pode-se encaminhar a narrativa para outro final, o jogo autoral é mais simples e sempre segue o mesmo fluxo, por mais que algumas decisões levem a caminhos diferentes, eles sempre se entrelaçam e levam ao mesmo desfecho.

Ao responder uma pergunta corretamente, o usuário recebe *Coins*, que servirão para adquirir itens posteriormente. Esses itens são elementos bastante úteis no desafio final e mudam de acordo com a fase que o jogador está inserido, eles possuem diversas serventias, como proteção contra o contágio, e a destruição dos inimigos, que podem ser os agentes transmissores, no caso da peste, os ratos. Na loja (Figura 4), os itens são distribuídos de forma vertical, a interface é bastante simples, e para adquirir os produtos, o usuário apenas precisa clicar no botão 'Comprar' quantas vezes achar necessário, e desde que tenha *Coins* suficientes. Ao término da compra, o botão 'Avançar para o Labirinto' faz o jogo prosseguir.

A proposta do labirinto é ser uma ponte de ligação entre as épocas do jogo. Essa ideia foi baseada na crença gnóstica de que os mundos são semelhantes a labirintos, em que as almas devem passar, para ascender e chegar em sua residência original. No entanto, para conseguir se libertar dessa prisão, é necessário ter conhecimento sobre seu verdadeiro propósito e suas origens (QUINTANA et al., 2009). De forma análoga, o personagem precisa atravessar esse desafio no jogo para se aproximar do seu tempo, enfrentando os obstáculos e tomando ciência de qual era o real agente causador da doença. Para se movimentar nesta parte em 3D (Figura 1), o jogador pode usar o Joystick se estiver jogando em dispositivos móveis, e caso estiver jogando em um computador ele utilizará as setas do teclado e as teclas 1, 2 e 3 para ativar os itens de cima para baixo. Além disso, para ajudar a combater os guardiões do labirinto, o jogador pode utilizar os itens comprados que ficam dispostos no canto inferior direito da tela. Caso um inimigo atinja o jogador, ele recebe um dano de 5 pontos na sua barra de vida, inicialmente carregada com 100 pontos. Caso sua vida chegue a 0, ele irá retornar para o início do capítulo.

Público alvo e plataforma

O diferencial do jogo é o enredo original, que traz reflexões sobre um tema atual e que pouca gente entende seu impacto: as pandemias. Para que o público esteja ciente das possíveis

cenar do enredo, tomamos como base a tabela ESRB, uma classificação de adequação à idade para jogos, possuindo cinco categorias, que levam em consideração o conteúdo do jogo. Pelas características do *Pandemias*, ele pode se enquadrar na categoria *Everyone 10+*, devido às cenas moderadas e por tratar questões de morte e temáticas instigantes de uma forma balanceada (ESRB, 2021). A intenção é a de atingir desde adolescentes a adultos, que não são jogadores assíduos, mas que estão buscando uma história original, com início, meio e fim, por intermédio de um jogo que foi desenvolvido para multiplataforma, mas como principal ambiente o Android (Figura 2), visto que é bastante acessível entre a população, pois no ano de 2021, 86,68 % da participação do mercado de sistema operacional móvel no Brasil é de Android (STATCOUNTER, 2015).

Figura 1 - Tela do labirinto.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 3 - Tela do *visual novel*.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 2 - Jogo em dispositivo Android.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 4 - Tela da loja.



Fonte: Elaboração própria.

REFERENCIAL TEÓRICO

Jogos sérios

Os jogos sempre foram bons aparatos no aprimoramento das aptidões cerebrais. Os primeiros jogos digitais projetados com viés científico datam da década de 1950, quando Dietrich Prinz desenvolveu o primeiro simulador de xadrez capaz de jogar com um humano, e

Christopher Stratchey fez o primeiro jogo de damas. Em 1958, o jogo de xadrez foi melhorado, e a máquina passou a realizar todos os movimentos, o que não era possível na sua primeira versão. Na mesma linha, no Reino Unido, Alexander Douglas criou um Jogo da Velha chamado de *Noughts and Crosses*. Todos esses jogos tiveram o propósito de aprofundar os estudos nos campos da “Interação homem-máquina” e nas pesquisas sobre Inteligência Artificial (DJAOUTI et al., 2011).

No ramo dos jogos, uma categoria que vem sendo explorada nos últimos anos, é a de Jogos Sérios. O primeiro uso de uma ferramenta que utilizasse esse conceito foi realizado por um pesquisador norteamericano, que desenvolveu vários jogos com o objetivo de auxiliar o treinamento militar durante a Guerra Fria (DJAOUTI et al., 2011). Essa é apenas uma das inúmeras aplicações dos Jogos Sérios, uma vez que, atualmente, estudos mostram sua eficácia no desenvolvimento de habilidades de estratégia, segurança, cuidados com a saúde, treinamento corporativo e até mesmo conhecimentos políticos (SUSI et al., 2007). Assim, existem diversas definições sobre o conceito de Jogos Sérios, visto que é uma categoria que está sendo muito difundida. Contudo, uma característica pode ser considerada como consenso, já que é possível associar esse gênero a sua capacidade de conquistar o jogador, com a finalidade de ensinar alguma temática educativa.

Outrossim, no momento em que se compara jogos digitais a Jogos Sérios, um dos diferenciais é a presença de pedagogia, mas esse elemento deve estar mesclado na história, pois é fundamental que o entretenimento seja o objetivo mais desejado, assim tendo maior relevância no desenvolvimento de um jogo (SUSI et al., 2007; ZYDA, 2005). Ademais, outra serventia dos jogos é proporcionar a inserção de novos conteúdos reunindo as mais variadas épocas da história (SQUIRE; JENKINS, 2003). Nesse contexto, o ensino dessa matéria ganha uma ferramenta aliada, porque o uso de jogos digitais desconstrói os moldes tradicionais, tornando o ato de aprender algo mais lúdico e motivando o estudante a buscar mais conhecimento.

Posto isso, cabe destacar como exemplar o jogo sério *Agrolândia*, que tem como objetivo transmitir informação sobre a temática agrária mesclada com o contexto e ambientação do jogo. Para isso, o *Agrolândia* faz uso de mecânicas de simuladores de fazenda, em que o jogador pode cultivar lavouras e combater pragas e doenças. Outro ponto importante, é que o jogo combina o desenvolvimento de um empreendimento com a preservação ambiental (CALADO et al., 2020).

Xô Corona foi um *game* desenvolvido como estratégia para combater notícias falsas e propagar informações de qualidade sobre a COVID-19. O jogo de cartas, adaptado para uma versão digital online, usa mecânicas de interação entre os jogadores para fazê-los entender, de forma lúdica, as consequências que suas atitudes podem trazer. A constante sensação de medo e desconfiança geradas no *gameplay* conseguem simular bem o cenário atual nas ruas, e a obra foi bem avaliada pelo público em seus testes (KRITZ, 2020).

Seguindo na linha das pandemias, *A Plague Tale: Innocense* (ASOBO STUDIO, 2019) tem uma narrativa linear que retrata a França medieval, quando a Peste devastou toda a Europa. Apesar dos elementos fictícios e sobrenaturais, este *game* traz importantes aspectos daquela época: o poder da Igreja Católica em todas as esferas da sociedade, aspectos econômicos e sociais, e os estragos devastadores que a doença causou. Lançado pela Asobo Studio em 2019, este jogo ainda se mostra bastante atual e traz várias reflexões sobre pandemias.

A pandemia de Peste Bubônica e suas consequências

Acerca da pandemia de Peste Bubônica, um estudo relata que os primeiros casos da doença ocorreram em 1347, quando as embarcações genovesas chegaram às cidades litorâneas do Mediterrâneo, sendo a primeira cidade, Messina, na Sicília. A Europa passava por um momento de grande fome, o que foi um fator agravante para a taxa de mortalidade. Cerca de um terço da população do continente foi morta pela doença em apenas três anos, estima-se que a peste tenha matado vinte milhões de pessoas (UJVARI, 2003). A alta velocidade de propagação e de mortalidade, fez com que não houvesse enterros adequados, os corpos foram jogados em valas comuns e alguns permaneciam em locais inapropriados, como ruas ou até em casas (FRITH, 2012). Na tentativa de controlar a disseminação da doença, surgiram medidas de profilaxia. Veneza, por exemplo, estabeleceu o isolamento de pessoas contaminadas (FRITH, 2012).

Estilo Visual Novel e seus impactos na leitura

O Visual Novel é um gênero de jogos pouco popular no ocidente, mas muito difundido no oriente. Ele faz parte do período de transição entre os jogos sem enredo, para os jogos que dão atenção para uma narrativa mais complexa e instigante. Além disso, o estilo constitui-se de uma mecânica bastante simples, em que o foco do jogador é acompanhar os diálogos dos personagens na tela para compreender a história. Este gênero agrupa a informação com ludicidade no momento da construção da narrativa, por isso é um importante aparato no

incentivo à leitura (TABORDA, 2005). A leitura no gênero não está presente apenas na intenção de transcrever a história, porque ela também provoca o imaginário do jogador. Os cenários, os efeitos sonoros e as expressões dos personagens na composição da cena podem ser comparados com um livro ilustrado com mais formas de interação, possibilitando a maior compreensão do contexto (TABORDA, 2005). Outro elemento que torna o Visual Novel um propulsor do hábito de ler é o fato de o jogador poder interagir com o enredo, tomando decisões que mudam o rumo da narrativa, e assim, propiciam a imersão dele no mundo fictício. Ademais, em tempos de imediatismo, em que as pessoas estão com o pensamento cada vez mais acelerado, ter o apoio de imagens e o controle da história auxilia na organização do raciocínio do usuário (TABORDA, 2005). Logo, também é inegável que as novelas visuais são úteis para fins educativos. Além da leitura, este gênero pode propiciar uma infinidade de possibilidades de criação de narrativas para os mais diversos fins, incluindo os professores criarem suas próprias histórias para complementar o conteúdo em sala de aula (COELHO et al., 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a coleta de dados referentes à eficácia da proposta de aprendizagem usando o jogo, foi adaptado o instrumento de validação de ludicidade de jogos em saúde (PIRES et al., 2015). Tendo como base esse modelo, elaborou-se um questionário de 19 perguntas que foram respondidas por um público de 30 pessoas que apresenta a faixa etária de 13 a 28 anos. As questões foram estruturadas na forma de afirmativas, em que os entrevistados selecionavam seu nível de concordância de acordo com a Escala Likert (indo de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”).

Tabela 1 - Resultado do questionário avaliativo sobre o jogo *Pandemias*.

Afirmativas	Discordo Totalmente N (%)	Discordo Parcialmente N(%)	Neutro N(%)	Concordo parcialmente N(%)	Concordo totalmente N(%)
Tive vontade de abandonar o jogo.	15 (50)	8 (26,7)	5 (16,7)	0	2 (6,7)
Eu me diverti com o jogo.	0	0	1 (3,3)	9 (30)	20 (66,7)
Me senti estimulado a aprender com o jogo.	1 (3,3)	1 (3,3)	4 (13,3)	4 (13,3)	20 (66,7)
O design do jogo chamou a minha atenção.	0	0	0	5 (16,7)	25 (83,3)
Eu gostei do jogo.	0	0	0	6 (20)	24 (80)

A mecânica do jogo é intuitiva.	0	0	3 (10)	8 (26,7)	19 (63,3)
Os diálogos dos personagens são coerentes e lineares.	0	0	1 (3,3)	8 (26,7)	21 (70)
O jogo favoreceu a minha aprendizagem sobre a pandemia de Peste Bubônica.	0	1 (3,3)	3 (10)	3 (10)	23 (76,7)
A mecânica de Visual Novel contribuiu para a fixação do assunto.	1 (3,3)	0	1 (3,3)	3 (10)	25 (83,3)
A mecânica de Visual Novel me estimulou a ler.	2 (6,7)	0	2 (6,7)	6 (20)	20 (66,7)
Depois desta partida, o meu interesse pelo conteúdo aumentou	2 (6,7)	0	4 (13,3)	7 (23,3)	17 (56,7)
Durante a partida, refleti sobre o momento de pandemia atual	2 (6,7)	0	2 (6,7)	7 (23,3)	19 (63,3)
Achei-me incapaz por não saber responder as perguntas.	19 (63,3)	8 (26,7)	3 (10)	0	0
A dificuldade do jogo comprometeu minha aprendizagem.	27 (90)	1 (3,3)	0	2 (6,7)	0
De maneira geral, o jogo reforçou ou aumentou a minha compreensão sobre as medidas de prevenção em pandemias.	0	1 (3,3)	1 (3,3)	4 (13,3)	24 (80)
Percebo que aprendo quando faço associações com a prática.	0	0	1 (3,3)	7 (23,3)	22 (73,3)
Estudo apenas quando me interessa pelo assunto.	5 (16,7)	4 (13,3)	10 (33,3)	6 (20)	5 (16,7)
Tenho dificuldade de aprender de forma tradicional (aulas, leitura de livros, etc).	4 (13,3)	14 (46,7)	5 (16,7)	2 (6,7)	5 (16,7)
Sou impaciente para jogos em geral.	13 (43,3)	8 (26,7)	5 (16,7)	3 (10)	1 (3,3)

Fonte: elaborada pelos autores.

Com base nos dados da Tabela 1, no que diz respeito aos aspectos lúdicos da aplicação, o jogo se mostrou atrativo para o público; os elementos narrativos coerentes, a mecânica intuitiva e o design chamativo se mostraram eficazes para a permanência da maioria dos jogadores na partida.

Sobre os tópicos referentes à aprendizagem, a mecânica de *Visual Novel* se configurou como um recurso positivo para o aumento do conhecimento, uma vez que auxiliou a fixar o conteúdo transmitido para os jogadores, como indicam os dados da Tabela 1, a dificuldade do jogo não comprometeu esse processo. A história, combinada aos recursos visuais e sonoros, também promoveu uma reflexão sobre o atual contexto de pandemia. Ademais, 86,7% dos entrevistados concordaram parcialmente ou totalmente que se sentiram estimulados a ler, corroborando as informações apresentadas por Taborda (2005) na seção anterior.

Os usuários apresentam um perfil bastante diversificado, no entanto, sua grande maioria afirma aprender melhor quando faz associação com a prática, e 70% discordam que são impacientes para jogos. Dessa forma, *Pandemias* pode ser um instrumento para mesclar o

aprendizado ao lúdico, assim complementando o ensino de história das doenças, tanto em um ambiente escolar, quanto em um espaço de lazer. Logo, partindo dos pontos supracitados, o jogo obteve um excelente resultado em todos os objetivos, possibilitando uma melhor compreensão do tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das discussões realizadas nesta pesquisa, é importante ressaltar que a atividade lúdica se configura como um dispositivo eficaz para a conscientização da população sobre pandemias e suas medidas de prevenção, promovendo reflexões e comovendo o usuário por meio da interação com histórias baseadas em fatos. Tendo em vista a importância da contribuição de jogos digitais educativos na formação de uma consciência sobre fatos históricos, é planejado que sejam desenvolvidos mais capítulos que tratem de outras grandes pandemias, dando continuidade à história do jogo até que o personagem principal retorne a pandemia de COVID-19. Assim, mais aspectos serão abordados e poderão ser úteis em situações atuais que se assemelham com períodos antes vivenciados por diferentes sociedades.

REFERÊNCIAS

- GÜNER, HATİCE RAHMET; HASANOĞLU, İmran; AKTAŞ, Firdevs. COVID-19: Prevention and control measures in community. **Turkish Journal of medical sciences**, v. 50, n. SI-1, p. 571-577, 2020.
- TAGLIABUE, Fabio; GALASSI, Luca; MARIANI, Pierpaolo. The “pandemic” of disinformation in COVID-19. **SN comprehensive clinical medicine**, v. 2, n. 9, p. 1287-1289, 2020.
- DANIEL, Herbert; PARKER, Richard. AIDS: a terceira epidemia: ensaios e tentativas. In: **AIDS: a terceira epidemia: ensaios e tentativas**. 1991. p. 127-127.
- FRITH, John. The history of plague-part 1: The three great pandemics. **Journal of military and veterans health**, v. 20, n. 2, p. 11-16, 2012.
- UJVARI, Stefan Cunha. A história e suas epidemias: a convivência do homem com os microrganismos. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 45, n. 4, p. 212-212, 2003.
- FRENK, Julio; GÓMEZ-DANTÉS, Octavio. Globalização e saúde: desafios para os sistemas de saúde em um mundo interdependente. **Ethos Gubernamental, Porto Rico**, v. 7, 2006.
- ALVES, Lynn. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. 2008.

MIGLINO, Orazio et al. Le nuove macchine per apprendere: simulazioni al computer, robot e videogiochi multi-utente. **Sistemi intelligenti**, v. 19, n. 1, p. 113-136, 2007.

KRIZ, Willy C. Gaming in the Time of COVID-19. 2020.

PAULA, Bruno Henrique de; VALENTE, José Armando. Jogos digitais e educação: uma possibilidade de mudança da abordagem pedagógica no ensino formal. **Revista Ibero-americana de Educação**, v. 70, n. 1, p. 9-28, 2016.

TABORDA, A. G.; ALVES, P. K. Visual Novel: a evolução do gênero e sua aplicação para desenvolver o hábito da leitura. **Proceedings of SBGames**, p. 483-492, 2015.

COELHO, Fernando Pereira et al. Criação de Visual Novels com contexto educacional. **Revista Semiárido De Visu**, v. 8, n. 2, p. 300-309, 2020.

QUINTANA, Carlos Bein et al. A gnose junguiana: estudo das noções de corpo e mente em jung e suas raízes no gnosticismo. 2009.

DJAOUTI, Damien et al. Origins of serious games. **Serious games and edutainment applications**. 2011.

SUSI, Tarja; JOHANNESSON, Mikael; BACKLUND, Per. Serious games: An overview. 2007.

ZYDA, Michael. From visual simulation to virtual reality to games. **Computer**, v. 38, n. 9, p. 25-32, 2005.

SQUIRE, Kurt; JENKINS, Henry. Harnessing the power of games in education. **Insight**, v. 3, n. 1, p. 5-33, 2003.

CALADO, Nicolau; MARLON, Sidney; HENRIQUE, Matheus; SANTOS, Marlon; MELO, Luana; CÁSSIA, Geovana; VERUSKA, Larita. Agrolândia um Jogo Sério com Temática Agrária, 2020.

KRITZ, J. S.; COSTA, L. M.; CLASSE, T.M.; XEXEO, G. B. Xô Corona: Aprendendo Medidas Preventivas da COVID-19 Através de Um Jogo. In: **XIX Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital (SBGames)**, 2020, Recife. Proceedings of SBGames 2020, 2020. p. 1-10.

PIRES, Maria Raquel Gomes Maia et al. Desenvolvimento e validação de instrumento para avaliar a ludicidade de jogos em saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 978-987, 2015.

ASOBO STUDIO. **Asobo Studio**, 2019. A Plague Tale: Innocence. Disponível em: <<https://www.asobostudio.com/games/plague-tale-innocence>>. Acesso em: 23 de Agosto de 2021.



ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. **ESRB**, 2021. Disponível em: <<https://www.esrb.org/ratings-guide/>>. Acesso em: 23 de Agosto de 2021.

STATCOUNTER. **Stat Counter**, 2021. Mobile Operating System Market Share Brazil. Disponível em: <<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil>>. Acesso em: 23 de Agosto de 2021.