

Tenebris locus: Um jogo educacional para a conscientização sobre sintomas da depressão

Debora Mitsue Okada¹, Willian Gabriel Carvalho Eberhart¹,
Gabriel Lorenzo Pereira Santos², Valguima Odakura¹

¹Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FACET)
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
Caixa Postal 533 – 79.804.970 – Dourados – MS – Brasil

²Psicólogo Consultor

deboraokada@yahoo.com, willianvainy@gmail.com

gabriellorenzopereirasantos@gmail.com, valguimaodakura@ufgd.edu.br

Abstract. *This article presents the development of an educational game aimed at raising awareness about depressive symptoms and encouraging individuals to seek treating for this condition. The game adopts a playful and interactive approach, incorporating thematic visual and auditory elements related to the issue, along with challenges to maintain players' interest. The game was developed by a multidisciplinary team with the support of a psychologist, and the Short Game Design Document was used for documentation. The game was positively evaluated by university students and psychologists, being considered a useful tool for raising awareness about the topic of depression.*

Resumo. *Este artigo apresenta o desenvolvimento de um jogo educacional com o objetivo de conscientizar as pessoas sobre sintomas depressivos e incentivá-las a procurar ajuda para o tratamento dessa doença. O jogo traz uma abordagem lúdica e interativa, com elementos visuais e sonoros temáticos a esse problema, além de desafios para manter o interesse de quem joga. O jogo foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, com suporte de um psicólogo e foi utilizado o Short Game Design Document para documentação. O jogo foi positivamente avaliado por estudantes universitários e psicólogos, sendo considerado útil para conscientização sobre o tema de depressão.*

1. Introdução

A depressão é uma condição mental caracterizada pela perda de interesse ou desânimo por um longo período de tempo, como consequência, aquele que sofre desta doença é afetado na sua produtividade no trabalho, desempenho escolar e relações com outras pessoas, a depressão também pode levar ao suicídio [World Health Care 2023]. Segundo dados da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em 2023, estima-se que mais de 300 milhões de pessoas sofram de depressão no mundo [OPAS 2023], sendo que, em 2022, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), dados apontavam o Brasil com a maior prevalência de depressão na América Latina. Apesar desta ser uma condição mental que vêm afetando milhares de pessoas e existirem tratamentos eficazes, menos da metade das pessoas que sofrem dela recebem tais tratamentos, pois há muitos obstáculos, os quais

incluem a falta de recursos, falta de profissionais treinados, estigmas sociais associados aos transtornos mentais, além da avaliação imprecisa da doença [Martins 2022].

Por outro lado, em 2020, devido ao COVID-19, cerca de 9% da população desenvolveu algum tipo de transtorno no Brasil, segundo a OMS. Além disso, pessoas que já sofriam de algum tipo de transtorno, tiveram seus sintomas intensificados em decorrência da pandemia, acarretando uma ascensão de indivíduos sofrendo de depressão, neste período [Lopes 2024]. No entanto, segundo dados coletados do programa *Xbox Research Accessibility Community Feedback* em 2021, 84% dos entrevistados afirmaram que os jogos tiveram um efeito positivo em sua saúde mental durante a pandemia [Voelker 2021].

Considerando esse contexto, ressalta-se a importância do assunto, devendo ser abordado com a intenção de esclarecer e gerar ações de apoio as pessoas que sofrem de depressão. Além disso, partindo dos dados coletados do programa *Xbox Research Accessibility Community Feedback* [Voelker 2021] e segundo Tarouco et al [Tarouco et al. 2004], jogos podem ser ferramentas educacionais eficientes, considerando sua capacidade de divertir, motivar e facilitar o aprendizado. Jogos de videogame e computadores ocupam um espaço importante na vida de crianças, adolescentes e até adultos e se tornou um dos setores que mais cresce na indústria do entretenimento [Savi and Ulbricht 2008]. Ademais, o mercado de jogos digitais no Brasil engloba várias áreas, como: saúde, entretenimento e educação. Destacando os jogos digitais educacionais como os mais produzidos na indústria de jogos digitais, de acordo com o Primeiro Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais [Fleury et al. 2014]. Podemos assumir então que o uso de jogos como ferramenta educacional seja uma boa prática para ensinar sobre este tema de forma lúdica e interativa.

Dessa forma, o presente artigo traz o desenvolvimento de um jogo digital educacional com o objetivo de conscientizar jovens e adultos brasileiros sobre a depressão, mais especificamente aqueles que estão começando a vida adulta. O jogo conduz a pessoa jogadora a visualizar e distinguir alguns sintomas, além de incentivar o jogador a procurar ajuda profissional caso reconheça esses sintomas em conhecidos ou em si mesmo.

O artigo está organizado da seguinte forma. Na Seção 2 o tema jogos digitais na educação é apresentado. Na Seção 3 alguns trabalhos relacionados são descritos. O desenvolvimento do jogo é detalhado na Seção 4. Os resultados das avaliações são apresentados na Seção 5. Por fim, as considerações finais são relatadas na Seção 6.

2. Jogos digitais educacionais

Os jogos são uma das principais formas de acesso dos jovens a tecnologia, por isso se tornaram uma ferramenta atraente para estimular a educação. Entretanto, para ser usado como um instrumento educacional eles deveriam contemplar algumas necessidades e características que atendam as necessidades relacionadas à aprendizagem [Savi and Ulbricht 2008]. Assim surgiram os jogos digitais educacionais ou jogos sérios (*serious games*), jogos motivacionais que ajudam o estudante a desenvolver uma série de habilidades e estratégias, sendo criados com o propósito didático. Um exemplo que pode ser considerado como um jogo educacional são os simuladores [Savi and Ulbricht 2008].

De acordo com Almeida e Silva [Almeida and Da Silva 2013], a criação de jogos exige habilidades criativas de seus *designers*, além disso, a inspiração para jogos pode vir

de vários meios, como: filmes, músicas, livros, cultura, fatos do mundo real e até mesmo outros jogos existentes. Dentre esse processo, a experimentação faz-se essencial e pode ser resumida em três etapas: *design*, documentação e prototipagem, sendo o documento de *design* do jogo o principal artefato criado pelo *designer*.

Motta et al [Motta and Junior 2013] propuseram um documento, o *Short Game Design Document* (SGDD), que é uma ferramenta que busca descrever o jogo de forma linear, informando os elementos da história, tela, mecânicas, personagens e as condições de vitória e derrota em um texto corrido, tendo o objetivo de fazer o leitor “jogar mentalmente”, permitindo-o visualizar a experiência e como o jogo funciona. O SGDD descreve listas de elementos, encadeamento de informações e telas do jogo.

Existe uma expectativa de que os jogos educacionais podem beneficiar os processos de aprendizagem e ensino [Savi and Ulbricht 2008]. Porém, nem sempre se conhece o grau de contribuição que um determinado jogo educacional pode trazer [Akilli 2007]. A falta de um modelo para facilitar a avaliação de jogos educacionais torna baixa a existência de dados que comprovem os benefícios destes objetos.

Dessa forma, Savi et al [Savi et al. 2010] propuseram um modelo de avaliação de jogos educacionais que utiliza de partes de outros modelos já criados: o nível 1 (reação) do modelo de Kirkpatrick, para a coleta e análise de dados; o nível de motivação dos alunos é avaliado pelo modelo ARCS, a área de *User Experience* (UX) foi utilizada para avaliar se o jogo é divertido e proporciona uma boa experiência aos alunos e a Taxonomia de Bloom foi usada para avaliar a percepção de impacto na aprendizagem. Além dos modelos, Savi et al utilizaram também um questionário que possui variados aspectos dos parâmetros (ARCS, UX e Bloom) do modelo de avaliação, apresentados como afirmações para indicar o nível de concordância dos estudantes sobre elas. O questionário apresenta 40 afirmações divididas nas categorias de motivação, experiência de usuário e conhecimento com respostas que variam numa escala Likert de 5 pontos: de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”.

3. Trabalhos relacionados

Elude¹ é um jogo de plataforma que aborda o conceito da depressão, de forma metafórica, principalmente na paisagem. O projeto utiliza uma metáfora espacial para representar os estados de humor: para cima é se sentir bem, para baixo é ruim e no meio é normal [Rusch 2012]. A maior parte da jogabilidade acontece no estado normal e o objetivo é subir para encontrar a felicidade, no caminho existem objetos que representam a paixão que facilitam a movimentação do personagem. Estes objetos podem ou não ser ativados pelo jogador. Da mesma forma que o Elude, este trabalho também utiliza o ambiente para representar o humor do personagem, não de forma metafórica, mas nitidamente uma consequência do estado insistente em seu humor.

Outra ferramenta que aborda sobre a depressão e a ansiedade é o Bloo, um jogo 2D de jogador único onde a personagem se encontra em um lugar desconhecido com uma luz que o guia durante todo o trajeto, passando por desafios e problemas durante o caminho [Santos et al. 2022]. Este jogo busca tratar da depressão e ansiedade com elementos visuais, sonoros e textuais, como mensagens de apoio, músicas calmas e uma

¹Elude: disponível em: http://gambit.mit.edu/loadgame/summer2010/elude/textunderscore_play.php

cor azul durante o jogo para representar tranquilidade. A semelhança entre o trabalho citado e este é o uso de frases de apoio e o uso de elementos visuais e sonoros para auxiliar no que se busca retratar, no entanto, este jogo busca demonstrar e conscientizar quem joga sobre a depressão e suas consequências.

O movimento Falar Inspira Vida, criado para conscientizar as pessoas sobre a depressão, desenvolveu um jogo educacional chamado “Jornada do acolhimento: Inspirando cuidado com a depressão²”. O jogo possui quatro estágios que mostram situações diversas que se relacionam com a depressão. O primeiro estágio mostra sobre a empatia para com uma pessoa que está sofrendo com a depressão, o segundo estágio apresenta como é a vida de uma pessoa com Depressão Resistente ao Tratamento (DRT), um tipo de depressão a qual acontece quando há falha em dois ou mais tipos de tratamentos, o terceiro mostra como ajudar uma pessoa com ideação suicida, por fim, o quarto estágio, mostra o dia a dia de um psiquiatra. O trabalho citado e este possuem semelhanças na questão da vivência de uma pessoa com depressão, ou sintomas depressivos, a diferença está na parte em que o personagem faz tratamento ou não, este trabalho traz a vida diária de alguém que possui os sintomas, mas que não sabe ou não procura tratamento sobre seu problema.

4. Desenvolvimento do jogo Tenebris Locus

Nesta seção é detalhado o desenvolvimento do jogo Tenebris locus, um jogo educacional, de um jogador, voltado para recém ingressantes na faculdade ou jovens adultos. Durante o jogo, a pessoa jogadora terá de passar por diversos cenários e interagir com objetos ou personagens para cumprir tarefas, além disso, passará por situações em que precisará combater criaturas que representam sintomas depressivos em um estilo de combate de turnos.

4.1. Materiais

O jogo Tenebris locus pode ser jogado em qualquer dispositivo, desde que tenha um teclado, visto que o jogo não foi pensado para ser jogado com *TouchScreen*, como nos aparelhos celulares. Ele está disponível tanto para *download* no Google Drive³, podendo ser jogado *offline*, quanto para ser jogado no navegador, de forma *online*, no site Ponte⁴.

4.2. Metodologia

O desenvolvimento do jogo Tenebris locus foi iniciado com uma pesquisa sobre jogos e trabalhos relacionados, buscando gerar inspiração. O jogo foi desenvolvido por uma equipe que contou com uma *designer*, um desenvolvedor, um consultor profissional da área de psicologia e uma orientadora. A história do jogo foi preparada com o acompanhamento de um psicólogo, depois foi realizado o *design* do jogo, implementação, testes e correções de erros.

Para o projeto do jogo, fez-se uso da metodologia *Short Game Design Document* (SGDD), descrito anteriormente como um documento que explica elementos gerais do jogo em um texto corrido. Na Figura 1 é possível visualizar o enredo do jogo e algumas

²Jornada do acolhimento: disponível em: <https://game-jornada-acolhimento.virtualplanet.tech/>

³Tenebris Locus: arquivos para download disponível em: <https://bit.ly/Tenebris-locus>

⁴Tenebris Locus: disponível em: https://ponteducacional.com.br/projetos/tenebris_locus/

informações sobre o protagonista, além disso, temos também um texto corrido explicando algumas funcionalidades do jogo e como funcionará sua progressão. Na Figura 2 são detalhados os componentes do jogo, como música (indicado pela cor roxa), arte (indicado pela cor verde) e programação (indicado pela cor ciano). Além disso. Na Figura 3 é mostrada a progressão do jogo, detalhando atividades e desafios durante a experiência.

História

Carlos sofre de depressão e busca o isolamento do resto do mundo, de seus amigos e até de sua família. Durante seus dias Carlinhos terá de fazer escolhas (que trarão consequências) entre ficar no "conforto" de sua casa ou explorar o mundo e quem sabe enxergá-lo com várias cores diferentes.

JOGO

O jogo começa com a tela de Menu [Música de abertura] e as opções de "Jogar", "Opções" e "Créditos", ao clicar em "Jogar" [Som: Clique] o jogo se iniciará com o personagem em seu quarto deitado na cama, as teclas de movimentação serão exibidas na tela e o jogador terá de apertá-las repetidamente para "chacoalhar" o personagem e então se levantar, logo em seguida uma batalha [música de batalha] com a entidade se inicia, se perder o dia passa e recomeça a cena. Se ganhar o personagem pode se mover [sons de passos] pelo quarto e escolher sair pela porta ou explorar e interagir com o ambiente, ao sair da porta [som de porta abrindo e fechando] o personagem se encontra no pé da escada, na sala de estar, à sua direita está a porta que leva para fora de casa (mas não se tem acesso ainda) e à esquerda fica a entrada para a cozinha.

A barriga do personagem ronca [som de barriga roncando] e ele precisa ir na cozinha comer algo, ao tentar se alimentar, a entidade aparece novamente tentando impedir o protagonista de comer, uma batalha se inicia, se vencer o personagem se alimenta, mas sentindo um embrulho no estômago. Se perder, o jogo continua, mas o personagem não consegue se alimentar e recebe punição na barra de vida.

Após se alimentar (ou não), o personagem pode sair de casa, sendo está a última parte, ao tentar sair pela porta, a entidade tenta forçar o personagem a ficar em casa, iniciando a última batalha, se vencer, o jogador conclui o jogo saindo de casa e aparecendo a mensagem "o dia se passou", mas com um fundo branco, indicando o final "bom". Se perder, o personagem decide ficar em casa e aparece a mensagem "o dia se passou", porém com o fundo preto, indicando que o final "ruim". Em ambos os casos, após a conclusão aparece uma mensagem indicando consulta com profissional da psicologia. E então aparecem os créditos e o jogo termina.

Figura 1. História e fluxo de jogo descritos no SGDD.

- Arte do jogo**
- Tela de título
 - Cenários [quarto, sala, cozinha]
 - Fundo de batalha
 - Personagens [protagonista, entidade]
 - Encerramento
- Programação**
- Botões do menu [jogar, opções]
 - Teclas de movimentação
 - Tecla de interação com objetos
 - Barra de vida
 - Batalhas
 - Créditos
 - Transições de cenário
 - Finais
- Áudio**
- Música do título
 - Música durante o jogo
 - Som de porta se abrindo
 - Música de batalha
 - Som de clique

Figura 2. Arte, programação e sons descritos no SGDD.

O jogo foi desenvolvido no Game Engine RPG Maker MV⁵, que utiliza a linguagem de programação Ruby Game Scripting System (RGSS) baseado na linguagem Ruby. Também foram utilizados *plugins* baseados na linguagem Javascript para o auxílio de algumas atividades, como: adicionar corretamente as imagens dos cenários, melhoria na movimentação do personagem e o posicionamento das imagens em cada camada.

⁵RPG Maker MV: Disponível em: <https://www.rpgmakerweb.com/products/rpg-maker-mv>

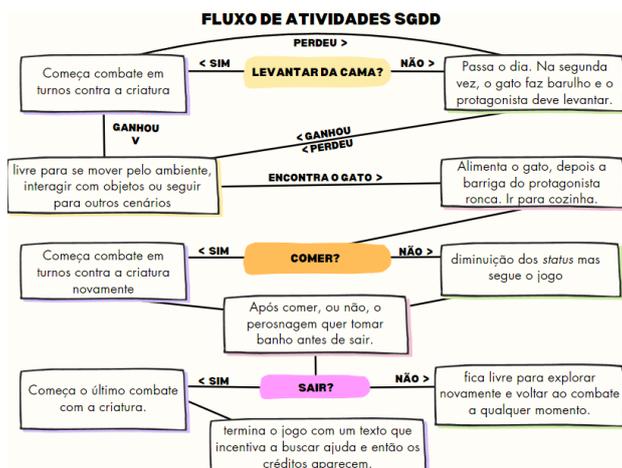


Figura 3. Fluxo do jogo.

Os efeitos sonoros e as músicas utilizados foram encontrados na plataforma Mix-Kit⁶ e Chosic⁷ de forma gratuita e livre de direitos autorais, além de serem utilizadas trilhas sonoras do próprio RPG Maker e a arte utilizada é de autoria própria criada no software MediBang Paint Pro⁸.

A ideia central do jogo é mostrar como é a vida diária de alguém que sofre de depressão, se atentando a situações muito extremas para não causar nenhum mal-estar ou desencadear algum gatilho naqueles que o jogam. Quem está jogando precisa explorar os cenários e enfrentar os combates para completar o jogo. Na Figura 4, é mostrada a tela de título do jogo Tenebris locus.

Nas Figuras 5, 6 e 7 são mostradas as situações de combate que acontecem em ambientes distintos da casa do personagem. A Figura 5 mostra o primeiro combate, realizado no quarto, em que o personagem tem que levantar da cama. A Figura 6 apresenta o segundo combate, na cozinha, onde o personagem tenta se alimentar. A Figura 7 expõe o terceiro e último combate, no qual o personagem tenta sair de casa.



Figura 4. Tela de título do jogo Tenebris locus.

⁶MixKit: Disponível em: <https://mixkit.co/>

⁷Chosic: Disponível em: <https://www.chosic.com/>

⁸MediBang Paint Pro: Disponível em: <https://medibangpaint.com/en/pc/>



Figura 5. Tela do primeiro combate: tentar levantar da cama.



Figura 6. Tela do segundo combate: tentar se alimentar.

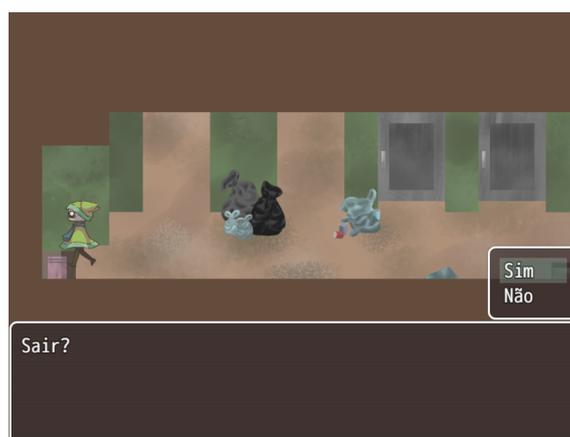


Figura 7. Tela do terceiro combate: tentar sair de casa.

Após o último combate o jogo é finalizado com um texto explicando a gravidade da depressão e incentivando àqueles que sofrem ou conhecem alguém que sofre deste mal a procurar ajuda, tanto profissional quanto de amigos, familiares ou grupos de apoio.

5. Resultados

O jogo digital educacional Tenebris locus foi avaliado usando o modelo de avaliação proposto por Savi et al [Savi et al. 2010]. Neste modelo são utilizadas 40 perguntas divididas nas categorias de motivação, experiência de usuário e conhecimento, com respostas numa escala Likert de 5 pontos: de “Concordo totalmente” a “Discordo totalmente”. Além disso, foram inseridas perguntas abertas específicas investigando sobre a percepção dos jogadores sobre o tema abordado no jogo.

A avaliação foi conduzida com estudantes de graduação em Sistemas de Informação e Engenharia de Computação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Os estudantes receberam um formulário eletrônico com instruções para acessar o jogo e o questionário de avaliação. Ao todo, participaram 23 estudantes.

Para garantir a integridade ética da pesquisa, foram implementados procedimentos de conduta ética e respeito aos direitos dos participantes durante todas as fases do estudo. Um formulário eletrônico anônimo foi utilizado para coletar os dados, assegurando a confidencialidade e a privacidade dos participantes. Antes de iniciar o estudo, todos os estudantes envolvidos foram devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos e potenciais impactos da pesquisa, obtendo seu consentimento livre e esclarecido. A participação foi voluntária.

As Figuras 8, 9, 10 e 11 mostram um resultado satisfatório para a motivação do jogo. Em relação à Atenção, a Figura 8 mostra que o jogo é atraente, tendo em vista que quase 70% das avaliações foram positivas para todas as questões.

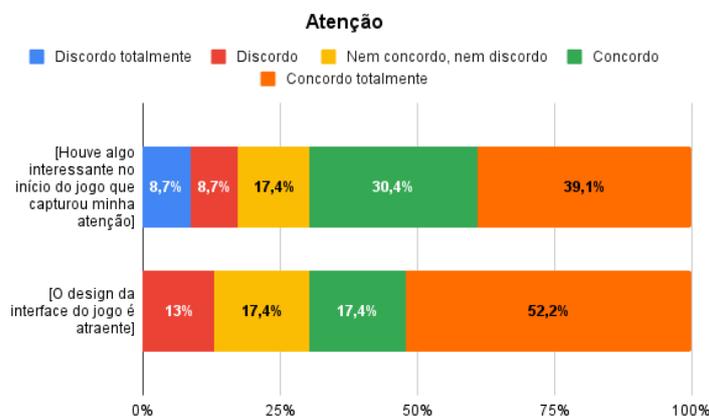


Figura 8. Avaliação: Motivação - Atenção.

Na Figura 9, Relevância nos revela que entre 56% e 78% dos jogadores não tiveram dificuldades em compreender o conteúdo do jogo. Sobre Confiança, Figura 10, podemos ver que um grande número de avaliações discorda que o jogo foi difícil (entre 65% e 86%), desta forma, acredita-se que até mesmo pessoas com pouca experiência em jogos consiga jogar Tenebris locus.

Com relação a Satisfação, conforme ilustrado na Figura 11, 73% das avaliações demonstraram sentimentos positivos ao completar o jogo, porém, apenas 43% dos jogadores afirmam terem aprendido algo novo apresentado no jogo.

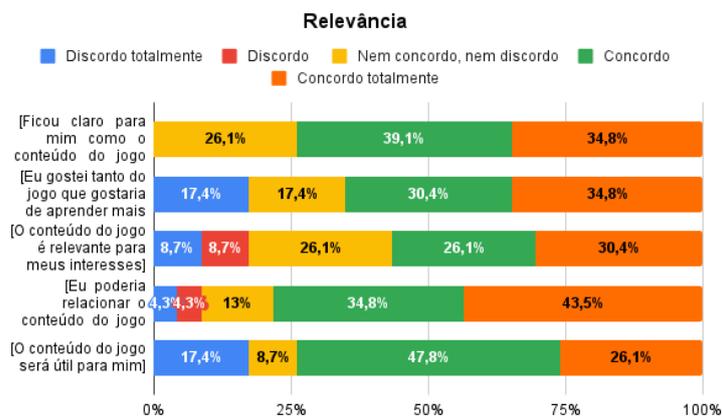


Figura 9. Avaliação: Motivação - Relevância.

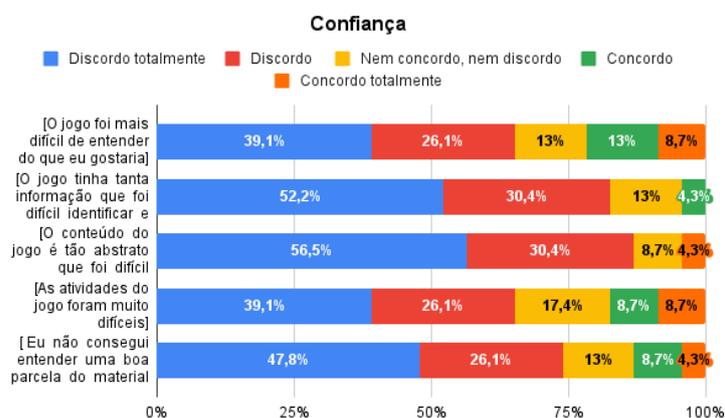


Figura 10. Avaliação: Motivação - Confiança.

Os participantes avaliaram positivamente a experiência do usuário, ilustrado nas Figuras 12, 13, 14 e 15. Em relação à Imersão obteve-se respostas positivas, apenas uma questão sobre se sentir imerso teve avaliações mais equilibradas, onde 47% concordava em se sentir mais no jogo do que no mundo real. Com relação à Desafio, na Figura 13, as avaliações ficaram entre 50% a 78% de concordância entre as questões apresentadas. A Figura 14 apresenta Habilidade/Competência e demonstra que 65% de quem jogou se sentiu bem sucedido durante o jogo e conseguiram alcançar os objetivos sem problemas. Sobre o Divertimento, na Figura 15, expôs que 52% dos usuários não se sentiram entediados durante o jogo e que 60% gostaria de jogar novamente este jogo.

Por fim, os resultados referentes ao Conhecimento, na Figura 16, mostram que mais de 50% dos jogadores concordam que o conhecimento apresentado no jogo será útil de alguma forma.

Além das perguntas do modelo de avaliação do Savi et al, também foram criadas perguntas abertas personalizadas se tratando mais especificamente do tema tratado no jogo. A primeira pergunta aberta foi: Qual o assunto do jogo? A maioria dos respondentes, 87% relacionou o jogo com depressão. Uma resposta para ilustrar foi “batalhas

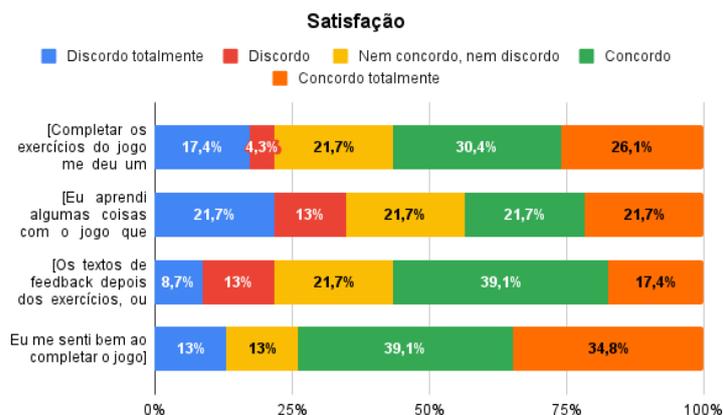


Figura 11. Avaliação: Motivação - Satisfação.

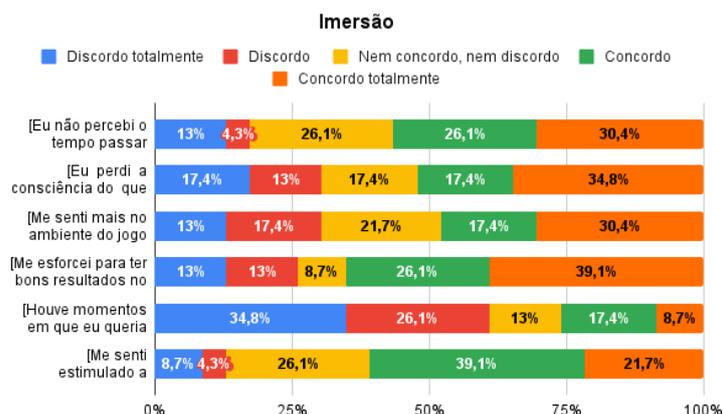


Figura 12. Avaliação: Experiência do Usuário - Imersão.

que a pessoa com depressão enfrenta no dia a dia”. E o restante dos respondentes, 13% respondeu se tratar de saúde mental. Dessa forma, o jogo atingiu o objetivo de tratar um tema importante da saúde mental, a depressão, tendo sido reconhecido por todos os participantes.

Na segunda pergunta aberta foi perguntado: Alguma situação do jogo desencadeou algum sentimento, ou lembrou de algo que já sentiu ou passou? A maioria, 70% respondeu que sim, tendo respostas como: “Várias, muitas das situações do jogo desencadearam sentimentos, principalmente de empatia e compreensão pelos acontecimentos que são extremamente verídicos.” e “Sim, tenho depressão e durante as recaídas sinto um desânimo que me impede de realizar as atividades diárias, não consigo comer e as coisas que me fazem feliz já não fazem sentido.”. O restante, 30% respondeu que não.

A terceira pergunta aberta foi: Em algum momento do jogo fez lembrar alguém que você conhece? Dos participantes, 83% respondeu que sim, algumas respostas como: “Amigos e familiares.” e “Sim, muitas pessoas que eu conheço.”. Desta forma, podemos perceber que os sintomas da depressão se encontram em diversas pessoas à nossa volta. Os 27% restantes responderam que não.

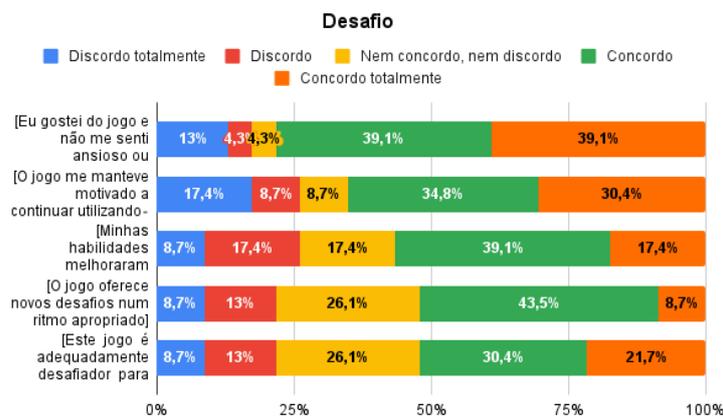


Figura 13. Avaliação: Experiência do Usuário - Desafio.

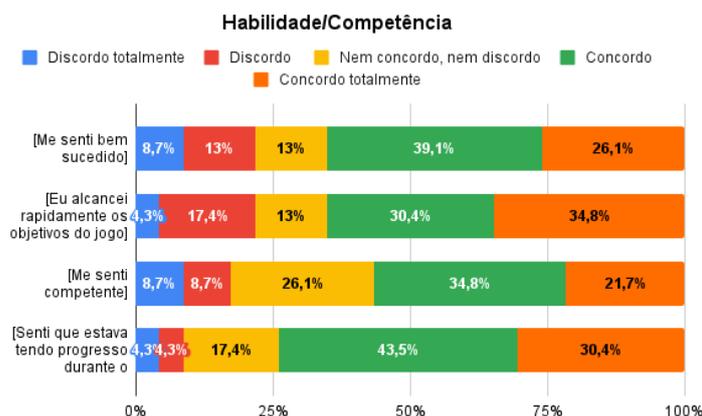


Figura 14. Avaliação: Experiência do Usuário - Habilidade/Competência.

Por fim, perguntamos se: Você já fez terapia alguma vez? Houve um equilíbrio entre “sim” e “não”, porém, deve-se salientar que não fazer terapia não implica em um estado mental saudável, em alguns possíveis casos onde a pessoa presencia os sintomas apresentados no jogo, ainda assim não procuram ajuda para tratar deste mal.

Além dos estudantes, o jogo Tenebris locus foi avaliado por 5 profissionais psicólogos. Foram respondidas 3 perguntas sobre o jogo. A primeira pergunta se o profissional reconhece algum sintoma/doença/situação de risco, todos responderam que sim. Ao serem indagados sobre quais, 4 responderam depressão, um respondeu depressão e transtorno bipolar. Perguntamos também se esse sintoma estava bem representado no jogo e todos concordaram que sim. Por fim, indagamos se o jogo poderia disparar algum gatilho, 4 responderam que não e um ponderou que “a semiótica do cenário, música melancólica e topografia das falas podem evocar pensamentos angustiantes e eliciar sensações de desconforto em pessoas que se identificam com o personagem”. Mais avaliações por profissionais de saúde ainda serão realizadas.

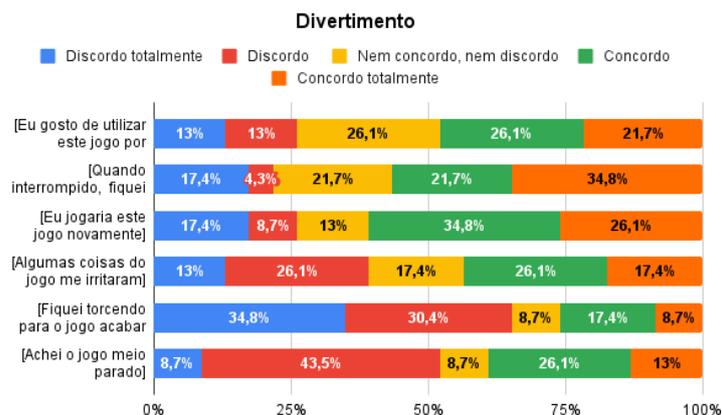


Figura 15. Avaliação: Experiência do Usuário - Divertimento.

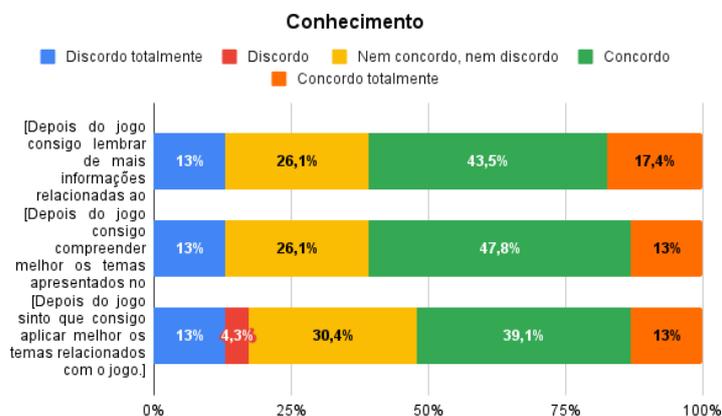


Figura 16. Avaliação: Conhecimento.

6. Considerações finais

Este trabalho descreveu o processo de desenvolvimento e avaliação do jogo educacional Tenebris locus, projetado com o objetivo de conscientizar jovens e adultos dos sintomas depressivos e dos males que esse problema pode gerar. As avaliações confirmaram a importância desse jogo educativo, na aparência, jogabilidade e principalmente, na compreensão do conteúdo abordado. Espera-se que esta ferramenta seja útil para pais, amigos e familiares, além de profissionais da área da saúde mental, na identificação dos sintomas em pessoas com quem convivem.

Como trabalhos futuros pretende-se atualizar a compatibilidade do jogo Tenebris locus com outros dispositivos, para que seja possível jogar em celulares por exemplo. Além disso, é desejável construir um sistema de fases, com temas semelhantes, para enriquecer a educação na área da saúde mental.

Referências

- Akilli, G. K. (2007). Games and simulations: A new approach in education. In *Games and simulations in online learning: Research and development frameworks*, pages 1–20. IGI Global.

- Almeida, M. S. O. and Da Silva, F. S. C. (2013). A systematic review of game design methods and tools. In *Entertainment Computing–ICEC 2013: 12th International Conference, ICEC 2013, São Paulo, Brazil, October 16-18, 2013. Proceedings 12*, pages 17–29. Springer.
- Fleury, A., Nakano, D., and Cordeiro, J. (2014). Mapeamento da indústria brasileira e global de jogos digitais. *São Paulo: GEDIGames/USP*, pages 32–33.
- Lopes, A. L. J. (2024). Depressão pós-pandemia de covid-19. *COLETÂNEA LUDOVICENSE DE PSICOLOGIA*, page 144.
- Martins, F. (2022). Na América Latina, Brasil é o país com maior prevalência de depressão. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/na-america-latina-brasil-e-o-pais-com-maior-prevalencia-de-depressao>.
- Motta, R. L. and Junior, J. T. (2013). Short game design document (sgdd). *Proceedings of SBGames, 2013*:115–121.
- OPAS (2023). Depressão. <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>.
- Rusch, D. C. (2012). "elude"designing depression. In *Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games*, pages 254–257.
- Santos, F. A. K. d., Souza, K. G. d., Ferreira, L. d. C., and Fernandes, M. X. (2022). Bloo: um jogo azul criado para ajudar pessoas com depressão e ansiedade a se sentirem melhor. Technical report, Trabalho de conclusão de curso - Escola Técnico Estadual de Hortolândia.
- Savi, R. and Ulbricht, V. R. (2008). Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 6(1).
- Savi, R., Von Wangenheim, C. G., Ulbricht, V., and Vanzin, T. (2010). Proposta de um modelo de avaliação de jogos educacionais. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 8(3).
- Tarouco, L. M. R., Roland, L. C., Fabre, M.-C. J. M., and Konrath, M. L. P. (2004). Jogos educacionais. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS*.
- Voelker (2021). Xbox spotlight: Mês de conscientização sobre saúde mental. <https://news.xbox.com/pt-br/2021/05/03/xbox-spotlight-mes-de-conscientizacao-sobre-saude-mental/>.
- World Health Care (2023). Depressive disorder (depression). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>.