

Diretrizes de projetos de jogos para mitigar fobias

Pedro Augusto Pereira Henrique dos Santos¹, Alan Salvany Felinto¹

¹Departamento de Computação – Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Caixa Postal 10.011 – CEP 86057-970 – Londrina – PR – Brasil

pedroaugusto.phs@uel.br, alan@uel.br

Abstract. *This study aims to develop guidelines for creating games that help people with their phobias. Spiders are extremely common in games and are also responsible for one of the most common phobias, arachnophobia, about 7% of women and 2% of men [7] suffer from it. Through studies and research on arachnophobia and game design modeling we will base guidelines for this type of serious game. Finishing the guideline, a game will be proposed that exemplifies the dynamics pointed out by this study.*

Resumo. *Esse estudo visa a elaboração de diretrizes para a criação de jogos que ajudem pessoas com suas fobias. Aranhas são extremamente comuns em jogos e também são as responsáveis por uma das fobias mais comum, a aracnofobia, cerca de 7% das mulheres e 2% dos homens [7] sofrem com ela. Por meio de estudos e pesquisas a respeito da aracnofobia e modelagem de projeto de jogos embasaremos diretrizes para esse tipo de jogo sério. Finalizando a diretriz sera proposto um jogo que exemplifique as dinâmicas apontadas por esse estudo.*

1. Introdução

Os tratamentos da aracnofobia utilizando tecnologias de realidade aumentada e realidade virtual são técnicas validadas por diversos estudos [7] [3] [6], no entanto poucos deles [1] se beneficiam da alta imersividade que os jogos eletrônicos podem proporcionar, observando essa oportunidade é cabível a criação de uma metodologia juntando esses estudos a técnicas já consolidadas de desenvolvimento de jogos como o *Game Design Document*, *Short Game Design Documents*[5] e o MDA, sigla em inglês para *Mechanics, Dynamics and Aesthetics*[2]. Assim forneceremos um bom alicerce para quem busca desenvolver um jogo que trate ou mitigue fobias.

2. Fundamentação Teórico-Methodológica e Estado da Arte

2.1. Fobias

O medo é um sentimento comum e instintivo de diversos animais, mas no nosso caso alguns de nós seres humanos podem apresentar um medo irracional e desproporcional a situação, geralmente causando ansiedade que por sua vez pode causar tremores, sudorese e outros sintomas em quem sofre com algum desses medos. Esses são denominados fobias, elas fazem com que os indivíduos que a têm tentem sempre evitar situações em que por ventura possam se deparar com algo que ative o gatilho do desespero, no entanto nem toda fobia permite essa conduta, como é o caso da aracnofobia[4].

2.2. Aracnofobia

Uma das fobias mais comuns é o medo de aracnídeos, mais especificamente de aranhas e escorpiões, o medo de ácaros é mais raro, brincadeiras a parte essa fobia tem peculiaridades, pois o gatilho do medo é um ser vivo, a montanha não vai até quem tem medo de altura, mas a aranha vai até o aracnofóbico. Mesmo que quem sofre dessa patologia tome todos os cuidados para evitar as aranhas elas provavelmente farão uma visita. Por ser um animal tão comum e aterrorizante é de se esperar que ela se tornaria o centro de vários estudos. Inclusive foi descoberto que essa fobia está diretamente relacionada ao tamanho da área do cíngulo anterior do córtex cujo tamanho é menor em indivíduos que sofrem com ela.

2.3. Aranhas dentro dos Jogos

As simpáticas criaturas também são recorrentes em diversos jogos, as aranhas geralmente são usadas como inimigas aproveitando esse medo ancestral de nós humanos, veja na figura 1.

Mas por que sempre elas? Os ursos também são animais perigosos e que podem matar, mas não é como se você tivesse um urso como inimigo em todo jogo, como as aranhas e lobos. Mas não é só como inimigas que as aranhas aparecem, em alguns casos elas aparecem como aliados ou até mesmo mascotes. Com essa enorme variedade de aparições temos a abrangência que precisamos para testar diversas técnicas para acionar e desativar os gatilhos da aracnofobia.



Figura 1. Exemplos de aranhas em jogos

2.4. Modelo MDA

Essa abordagem formal será o principal componente para o sucesso da formulação de uma diretriz para o tipo de jogo que é proposto nesse documento. O *MDA* é uma forma do *game designer*, profissional responsável pela concepção do jogo, comunicar

claramente suas intenções ao desenvolvedor, explicando todas as mecânicas dos jogos, que englobam desde a movimentação dos personagens até a disposição de quebra cabeças de um cenário. Com as mecânicas definidas é então descrito a dinâmica de jogo, descrevendo como, onde e quando cada mecânica deve ser inserida naquele jogo, gerando assim a *Aesthetic* do jogo, palavra do inglês que contextualiza as sensações que o jogo deve passar em cada momento distinto do jogo, são elas que definem a própria temática do jogo[2]. No caso dos "jogos fóbicos", jogos cujo principal objetivo não é necessariamente entreter, mas sim mitigar uma fobia, por isso temos uma adaptação na dinâmica do *MDA*, pois precisamos que elas trabalhem sempre ativando e desativando os gatilhos do medo, intensificando o medo e recompensa a cada novo estágio, para assim o jogador se manter empolgado e disposto a continuar sua jornada apesar do medo.

2.5. Modelo SGDD

Para a elaboração de jogos de curta duração essa é a metodologia que será utilizada para se esquematizar o projeto deles. O *SGDD* geralmente é um documento pequeno, geralmente 3 páginas, descrevendo o jogo por meio de sua história, durante essa história será descrito diversos componentes como lugares, personagens, inimigos e ações, enfatizando as ações que o protagonista toma ou pode tomar quando se depara com cada situação. Dessa forma é possível se entender, com uma breve história, quais mecânicas se espera que o desenvolvedor crie para o jogo.[5]

3. Objetivos

Buscamos firmar diretrizes para a criação de um jogo que mitigue e trate fobias, deixando claro as formas de se desenvolver um jogo com essa proposta. Diferentemente de um desenvolvimento comum de jogos onde os objetivos são outros, como manter o jogador o máximo de tempo jogando, gerar divertimento ou até mesmo estimular compras dentro do jogo, aqui os objetivos são outros. O objetivo é mostrar ao desenvolvedor que o foco dessas diretrizes é conseguir engatilhar os sentimentos e emoções na sua intensidade correta a fim de amenizar a fobia de uma pessoa ao longo do processo.

4. Procedimentos metodológicos/Métodos e técnicas

Primeiramente levantaremos as bibliografias que estudaram como funciona a mente humana quando a ansiedade e medo se tornam incontroláveis devido a aracnofobia. O próximo passo é buscar os estudos que levantaram métodos para mitigar ou ao menos aliviar esse estado mental. Após essa etapa será estudado os meios para aplicar esses conceitos junto ao *MDA* propondo dinâmicas que façam esse papel de ativar e desativar os gatilhos da aracnofobia. Com isso definido será desenvolvido um projeto teórico de jogo sério aos moldes do *SGDD*.

5. Cronograma de Execução

Essa será a ordem de execução das atividades descritas na seção 4 e também da produção das versões preliminar e final do TCC.

Atividades:

1. Levantamento bibliográfico sobre aracnofobia, especificamente relacionado aos gatilhos que provocam a fobia.
2. Levantamento bibliográfico sobre aracnofobia, especificamente relacionado aos tratamentos para mitigar a fobia.
3. Levantamento bibliográfico da metodologia de desenvolvimento de Jogos MDA e SGDD.
4. Determinar quais as mecânicas comuns para esse tipo de jogo.
5. Com base nos levantamentos bibliográficos descrever dinâmicas que ativam os gatilhos da fobia.
6. Com base nos levantamentos bibliográficos descrever dinâmicas que mitigam a fobia.
7. Escrita da versão preliminar do TCC
8. Descrição de um jogo para mitigar fobias utilizando uma adaptação do SGDD e MDA.
9. Escrita da versão final do TCC.

Tabela 1. Cronograma de Execução

	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Atividade 1	x	x	x							
Atividade 2	x	x	x							
Atividade 3			x	x	x	x				
Atividade 4			x	x	x	x				
Atividade 5			x	x	x	x				
Atividade 6			x	x	x	x				
Atividade 7					x	x				
Atividade 8							x	x	x	
Atividade 9									x	x

6. Contribuições e/ou Resultados esperados

É esperado que os estudos realizados para criar a diretriz sejam úteis para toda a sociedade. Auxiliando quem venha a desenvolver um jogo para o tratamento de fobias, dando um norte para esses projetos. Assim essas diretrizes pouparão um bom tempo que esses pesquisadores despenderiam para procurar essas informações.

Londrina, *Doze de Setembro de 2022.*

Aluno

Orientador

Referências

- [1] Karoline Barreto, Fabiano Fagundes, Cristina Filipakis, and Lauriane Moreira. Des-sensibilização sistemática como suporte ao usuário em jogos baseados em realidade aumentada. 11 2021.

- [2] Robin Hunicke, Marc Leblanc, and Robert Zubek. Mda: A formal approach to game design and game research. *AAAI Workshop - Technical Report*, 1, 01 2004.
- [3] Lázaro Lima. Sistema para auxílio no tratamento de aracnofobia usando realidade aumentada. Master's thesis, UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, Uberlândia, MG, October 2012.
- [4] Tatiana MORAES. Estudo exploratório sobre fobia de insetos e aracnídeos e como isto afeta o cotidiano das pessoas. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, Ano 04, Ed. 03, Vol. 01:165–172, 2019.
- [5] Rodrigo Mota and José Trigueiro, editors. *Documento de game design aplicado a jogos de pequeno porte e advergames Um estudo de caso do advergence Rockergirl Bikeway*, Campina Grande, PB, 2013. SBC – Proceedings of SBGames.
- [6] Ana Wauke. Vesup: O uso de ambientes virtuais no tratamento de fobias urbanas. Master's thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, 2009.
- [7] Brenda Wiederhold and Stéphane Bouchard. *Arachnophobia and Fear of Other Insects: Efficacy and Lessons Learned from Treatment Process*, pages 91–117. 10 2014.