

Referências Bibliográficas

- [Andrade06] ANDRADE, G.; RAMALHO, G.; GOMES, A. S. ; CORRUBLE, V.. Dynamic game balancing: An evaluation of user satisfaction. In: AAAI CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTERACTIVE DIGITAL ENTERTAINEMENT, p. 3â8, 2006. 3, 3, 3.6.1, 3.6.2
- [Apperley06] APPERLEY, T. H.. Genre and game studies: toward a critical approach to video game genres. *Simulation & Gaming*, 37(1):6–23, Mar. 2006. 2.1.2
- [Atari72] ALCORN, A.. Pong, 1972. 2.1.2, 3.3.3
- [Atari77] DECUIR, J.; WAGNER, L.. Combat, 1977. 1.1
- [Bakkes09] BAKKES, S. C.; SPRONCK, P. H. ; JAAP VAN DEN HERIK, H.. Opponent modelling for case-based adaptive game AI. *Entertainment Computing*, 1(1):27–37, 2009. 4
- [Bartle96] BARTLE, R. A.. Players who suit MUDs. *Journal of Online Environments*, 1(1), 1996. 2.2.1, 4
- [Bernhaupt10] BERNHAUPT, R.. User experience evaluation in entertainment. In: Bernhaupt, R., editor, *EVALUATING USER EXPERIENCE IN GAMES: CONCEPTS AND METHODS*, p. 3–7. Springer, London, 1st edition, 2010. 5.3, 5.6.1
- [Bethesda06] STUDIOS, B. G.. The Elder Scrolls IV: Oblivion, Mar. 2006. 3.4.2
- [Booth09] BOOTH, M.. The AI systems of left 4 dead. http://www.valvesoftware.com/publications/2009/ai_systems_of_l4d_mike_booth.pdf, 2009. 1, 1.2, 3, 3.2.1
- [Brockmyer09] BROCKMYER, J. H.; FOX, C. M.; CURTISS, K. A.; MCBROOM, E.; BURKHART, K. M. ; PIDRUZNY, J. N.. The development of the game engagement questionnaire: A measure of engagement in video game-playing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4):624–634, July 2009. 5.6, 5.6.2

- [Calvillo-Gámez09] CALVILLO GAMEZ, E. H.. **On the core elements of the experience of playing video games.** PhD thesis, UCL (University College London), 2009. 5.6.2
- [Calvillo-Gámez10] CALVILLO-GÁMEZ, E.; CAIRNS, P. ; COX, A.. **Asses-sing the core elements of gaming experience.** In: Bernhaupt, R., editor, EVALUATING USER EXPERIENCE IN GAMES: CONCEPTS AND METHODS, p. 47–71. Springer, London, 1st edition, 2010. 5.6, 5.6.1, 5.6.2, 5.7, 5.6.2, 5.6.2, 5.8, 5.2, A.2
- [Charles04] CHARLES, D.; BLACK, M.. **Dynamic player modeling: A framework for player-centered digital games.** In: PROC. OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER GAMES: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, DESIGN AND EDUCATION, p. 29–35, 2004. 1, 1.1, 1.4, 3.2.2, 3.3, 3.5, 3.7, 4, 5.2, 5.4.1, 5.6, 7.1
- [Charles05] CHARLES, D.; KERR, A.; MCNEILL, M.; MCALISTER, M.; BLACK, M.; KCKLICH, J.; MOORE, A. ; STRINGER, K.. **Player-centred game design: Player modelling and adaptive digital games.** In: PROCE-DINGS OF THE DIGITAL GAMES RESEARCH CONFERENCE, volumen 285, 2005. 1, 1.1, 3.2.2, 3.5, 4, 5.4.1, 7.1
- [Chen06] CHEN, J.; FULLERTON, T. J.. **Flow in games.** Master's thesis, University of Southern California, California, USA, 2006. 3.8, 3.4
- [Compile86a] COMPILE. **Zanac**, Nov. 1986. 3
- [Compile86b] COMPILE. **Zanac Instruction Manual.** Fujisankei Communi-cations International, USA, 1986. 3
- [Cowley08] COWLEY, B.; CHARLES, D.; BLACK, M. ; HICKEY, R.. **Toward an understanding of flow in video games.** Computers in Entertainment, 6(2):1, July 2008. 1.1, 1.4, 2.2.1, 2.3, 2.2, 2.3, 2.3.1, 2.3, 3.7, 4
- [Crawford84] CRAWFORD, C.. **The art of computer game design.** Osborne/McGraw-Hill Berkley, 1984. 2.1.2, 2.1, 2.1.2, 2.1.2
- [Csikszentmihalyi90] CSIKSZENTMIHALYI, M.. **Flow : the psychology of optimal experience.** Harper & Row, New York, 1st edition, 1990. 1.1, 2.1.3, 2.3, 2.3.1
- [Demasi03a] DEMASI, P.; CRUZ, A. J. D. O.. **Estratégias Adaptativas e Evolutivas em Tempo Real para Jogos Eletrônicos.** Master's thesis, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2003. 3.6.2

- [Demasi03b] DEMASI, P.; CRUZ, A. J. D. O.. Evolução de agentes em tempo real para jogos eletrônicos de ação. In: XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB. WJogos - II WORKSHOP BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, SALVADOR - BA, 4 E 5 DE NOVEMBRO DE 2003., Salvador, BA, Brazil, Nov. 2003. 3.6.2
- [Demasi03c] DEMASI, P.; CRUZ, A. J. D. O.. Aprendizado de regras nebulosas em tempo real para jogos eletrônicos. In: XI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB. WJogos - II WORKSHOP BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, Salvador, BA, Brazil, Nov. 2003. 4.3
- [Dunniway08] DUNNIWAY, T.; NOVAK, J.. *Gameplay Mechanics*. Game Development Essentials. Delmar Cengage Learning, Clifton Park NY, 2nd edition, 2008. 3.4, 3.4.2
- [EAMobile11] MOBILE, E.. *FIFA 12*, Sept. 2011. 3.4.3
- [ESA12] ASSOCIATION, E. S.. Essential facts about the computer and video game industry. Technical report, ESA, USA, 2012. 5.6.2
- [Fortugno08] FORTUGNO, N.. The strange case of the casual gamer. In: Isbister, K.; Schaffer, N., editors, *GAME USABILITY: ADVICE FROM THE EXPERTS FOR ADVANCING THE PLAYER EXPERIENCE*, p. 143–158. Morgan Kauffman, Massachussets, USA, 1st edition, 2008. 2.2.1, 10, 6.3, 7
- [Fullerton08] FULLERTON, T. J.; SWAIN, C. ; HOFFMAN, S.. *Game Design Workshop : A playcentric approach to creating innovative games*. Elsevier Morgan Kaufmann, Amsterdam, Boston, 2008. 2.2.1, 5.6.2
- [Gathering01] ENTERTAINMENT, R.. *Max Payne*, July 2001. 1.2, 3.2.3
- [Gilleade04] GILLEADE, K. M.; DIX, A.. Using frustration in the design of adaptive videogames. In: PROCEEDINGS OF THE 2004 ACM SIGCHI INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTER ENTERTAINMENT TECHNOLOGY, p. 228–232, 2004. 1, 3.1, 3.7
- [Gularde10] GULARTE, D.. *Jogos eletrônicos: 50 anos de interação e diversão*. Ludo. 2AB Editora, 1st edition, 2010. 1.4, 2.1.2, 2.2
- [Gygax74] GYGAX, G.; ARNESEN, D.. *Dungeons & Dragons. Tactical Studies Rules Inc.*, 1974. 2.1.2, 9

- [Herik05] VAN DEN HERIK, H.; DONKERS, H. ; SPRONCK, P.. Opponent modelling and commercial games. Proceedings of IEEE, p. 15–25, 2005. 4
- [Hoonhout08] HOONHOUT, H.. Let the game tester do the talking: Think aloud and interviewing to learn about the game experience. In: Isbister, K.; Schaffer, N., editors, GAME USABILITY: ADVICE FROM THE EXPERTS FOR ADVANCING THE PLAYER EXPERIENCE, p. 65–77. Morgan Kauffman, 1st edition, 2008. 5.6.2, 5.6.2, 5.6.2
- [Houlette04] HOULETTE, R.. Player modeling for adaptive games. In: Rabin, S., editor, AI GAME PROGRAMMING WISDOM 2, p. 557–566. Charles River Media, Boston, MA, 1st edition, 2004. 3, 4, 4.1.2, 4.2, 4.3, 4.1, 5.2, 5.4.1, 5.5
- [Huizinga10] HUIZINGA, J.. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** Estudos. Perspectiva, São Paulo, Brazil, 6 edition, 2010. 1.1, 2.1.1, 2.1, 2.2
- [Hunicke04a] HUNICKE, R.; LEBLANC, M. ; ZUBEK, R.. MDA: a formal approach to game design and game research. In: PROCEEDINGS OF THE AAAI-04 WORKSHOP ON CHALLENGES IN GAME AI, p. 1–5, 2004. 2.2.1, 3.3.2, 3.6.2
- [Hunicke04b] HUNICKE, R.; CHAPMAN, V.. AI for dynamic difficulty adjustment in games. In: PROCEEDINGS OF THE AAAI-04 WORKSHOP ON CHALLENGES IN GAME AI, p. 91–96, 2004. 3.3.2, 3.6.1
- [Hunicke05] HUNICKE, R.. The case for dynamic difficulty adjustment in games. In: PROCEEDINGS OF THE 2005 ACM SIGCHI INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTER ENTERTAINMENT TECHNOLOGY, volumen 256, p. 429 – 433. ACM, 2005. 1, 1.1, 3, 3.2.2, 3.3.2, 3.6.1
- [Ibáñez11] IBÁÑEZ, J.; DELGADO-MATA, C.. Adaptive two-player video-games. Expert Systems with Applications, 38:9157–9163, Aug. 2011. 3.3.3, 3.6.1, 5.6
- [Ierusalimschy06] IERUSALIMSCHY, R.. Programming in Lua. Lua.org, Rio de Janeiro, 2nd edition, 2006. 5.3
- [IntiCreates02] CREATES, I.. Mega Man Zero, Apr. 2002. 3.4.1
- [IntiCreates03] CREATES, I.. Mega Man Zero 2, May 2003. 3.4.1

- [IntiCreates04] CREATES, I.. **Mega Man Zero 3**, Apr. 2004. 3.4.1
- [IntiCreates05] CREATES, I.. **Mega Man Zero 4**, Apr. 2005. 3.4.1
- [Johnson04] JOHNSON, S.. **Adaptive AI: a practical example**. In: Rabin, S., editor, **AI GAME PROGRAMMING WISDOM 2**, p. 639–647. Charles River Media, Hingham, Massachussets, 1st edition, 2004. 3.6.2
- [Juul03] JUUL, J.. **The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness**. **Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings**, p. 30–45, 2003. 2.1.1
- [Koeffel10] KOEFFEL, C.; HOCHLEITNER, W.; LEITNER, J.; HALLER, M.; GEVEN, A. ; TSCHELIGI, M.. **Using heuristics to evaluate the overall user experience in games and advanced interaction**. In: Bernhaupt, R., editor, **EVALUATING USER EXPERIENCE IN GAMES: CONCEPTS AND METHODS**, p. 233–256. Springer, London, 1st edition, 2010. 5.6
- [Koster04] KOSTER, R.. **A Theory of Fun for Game Design**. Paraglyph Press, Scottsdale AZ, 1st edition, 2004. 1.1, 2.1.1, 2.2, 2.2.1, 2.2.1, 2.3.1, 3.1, 3.2.3
- [Kultima10] KULTIMA, A.; STENROS, J.. **Designing games for everyone**. In: **PROCEEDINGS OF THE ACM FuturePlay 2010**, p. 66–73, Canada, 2010. ACM Press. 2.2.1
- [Lankes10] LANKES, M.; BERNHAUPT, R. ; TSCHELIGI, M.. **Evaluating user experience factors using experiments: Expressive artificial faces embedded in contexts**. In: Bernhaupt, R., editor, **EVALUATING USER EXPERIENCE IN GAMES: CONCEPTS AND METHODS**, p. 165–183. Springer, London, 1st edition, 2010. 5.6
- [Lopes11] LOPES, R.; BIDARRA, R.. **Adaptivity challenges in games and simulations: A survey**. **IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games**, 3(2):85–99, June 2011. 1, 3, 3, 2, 3.2.3
- [Machado11a] MACHADO, M.; FANTINI, E. ; CHAIMOWICZ, L.. **Player modeling: Towards a common taxonomy**. In: **COMPUTER GAMES (CGAMES), 2011 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON**, p. 50–57, 2011. 1.4, 4.1, 4.1, 4.1.1, 4.2, 4.3
- [Machado11b] MACHADO, A. F. D. V.; DUARTE, C. G.; ROGÉRIO, H. E.; PAULO, L. M. D.; PAULA, W. C. S. D.; CLUA, E. W. G. ; ROGERS, T. J.. **Dynamic difficulty balancing of strategy games through player**

- adaptation using top culling. In: PROCEEDINGS OF SBGames 2011, Salvador, Bahia, Brazil, Nov. 2011. 3.6.3, 5.6
- [Machado11c] MACHADO, M.; FANTINI, E. ; CHAIMOWICZ, L.. Player modeling: What is it? how to do it? In: PROCEEDINGS OF SBGames 2011, Salvador, Bahia, Brazil, Nov. 2011. 4.2
- [Malone84] MALONE, T. W.. Heuristics for designing enjoyable user interfaces: Lessons from computer games. In: HUMAN FACTORS IN COMPUTER SYSTEMS, p. 1–12, 1984. 3.6.3
- [Mallory12] MALLORY, S.. Social gaming and the bartle archetypes. http://gamasutra.com/blogs/SteveMallory/20120413/168507/Social_Gaming_and_the_Bartle_Archetypes.php, Apr. 2012. 2.2.1
- [Missura09] MISSURA, O.; GARTNER, T.. Player modeling for intelligent difficulty adjustment. In: DISCOVERY SCIENCE, p. 197–211, 2009. 4
- [Missura11] MISSURA, O.; GÄRTNER, T.. Predicting dynamic difficulty. In: PROCEEDINGS OF THE NINTH WORKSHOP ON MINING AND LEARNING WITH GRAPHS, San Diego, CA, 2011. 3, 3.6.3
- [Miyamoto81] MIYAMOTO, S.; YOKOI, G.. Donkey Kong, July 1981. 2.1.2
- [Moffett10] MOFFETT, J. P.; RICH, C. ; BECK, J.. Applying Causal Models to Dynamic Difficulty Adjustment in Video Games. Master's thesis, Worcester Polythenic Institute, Massachussets, USA, May 2010. 3.6.2
- [Montfort09] MONTFORT, N.; BOGOST, I.. Racing the Beam: the Atari video computer system. Número 1 em Platform Studies. MIT Press, Cambridge, Massachussets, 1 edition, 2009. 1.1, 14
- [Morrison81] MORRISON, H. J.. Adaptive microcomputer controlled game, Aug. 1981. 3
- [Nacke10] NACKE, L. E.; LINDLEY, C. A.. Affective ludology, flow and immersion in a first- person shooter: Measurement of player experience. Computing Research Repository, abs/1004.0248, 2010. 5.6
- [Nintendo85] DEPARTMENT, N. C.. Super Mario Bros., Sept. 1985. 8
- [Nintendo96] NINTENDO EAD. Mario Kart 64, Dec. 1996. 3.2.2
- [Noon09] NOON, A.; PHILIPPIDES, A. ; THOMPSON, A.. Dynamic difficulty adjustment in games: A neuroevolutionary approach. Master's thesis, University of Sussex, East Sussex, England, Sept. 2009. 3.6.2

- [Novak11] NOVAK, J.. **Desenvolvimento de Games.** Cengage Learning, Brazil, 2011. 2.2.1, 2.2.1, 2.2.1, 3, 5.3
- [Parnell09] PARSELL, M. J.; BERTHOUEZ, N. ; BRUMBY, D.. **Playing with Scales: Creating a Measurement Scale to Assess the Experience of Video Games.** Master's thesis, University College London, England, 2009. 5.6.2
- [Pedersen09] PEDERSEN, C.; TOGELIUS, J. ; YANNAKAKIS, G.. **Modeling Player Experience in Super Mario Bros.** In: COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND GAMES, 2009. CIG 2009. IEEE SYMPOSIUM ON, p. 132–139, 2009. 4.3
- [Persson08] PERSSON, M.. **Infinite Mario Bros.** <http://www.mojang.com/notch/mario/>, 2008. 3.3.1
- [Poole07] POOLE, S.. **Trigger Happy: Videogames and the entertainment revolution.** Publicado online pelo autor, 2007. 2.1.1
- [Ranhel09] RANHEL, J. A.. **O conceito de jogo e os jogos computacionais.** In: Santaella, L.; Feitoza, M., editors, MAPA DO JOGO: A DIVERSIDADE CULTURAL DOS GAMES, Profissional, p. 3–22. Cengage Learning, São Paulo, Brazil, 1st edition, 2009. 2.1.1, 2.1
- [RockinAndroid10] ANDROID, R.. **GundeadliGne**, June 2010. 3.2.4
- [Rollings03] ROLLINGS, A.; ADAMS, E.. **Andrew Rollings and Ernest Adams on game design.** New Riders, Berkeley Calif., 2003. 2.1.2
- [Salen03] SALEN, K.; ZIMMERMAN, E.. **Rules of play : game design fundamentals.** MIT Press, Cambridge Mass., 2003. 2.1.1, 2.1
- [Salen06] Salen, K.; Zimmerman, E., editors. **The game design reader : a rules of play anthology.** MIT Press, Cambridge Mass., 2006. 2.1.1
- [Schwab04] SCHWAB, B.. **AI Game Engine Programming.** Charles River Media,, Hingham, MA, 2004. 3.7
- [Schell11] SCHELL, J.. **A Arte de Game Design: o livro original.** Media Technology. Elsevier, 1st edition, 2011. 2.2, 2.2.1, 2.2.1, 2.3, 2.3, 12, 2.3.1, 15, 3, 3.7, 5.6, 7, 7.2
- [Smith11] SMITH, A.; LEWIS, C.; HULLETT, K.; SMITH, G. ; SULLIVAN, A.. **An inclusive taxonomy of player modeling.** Technical Report UCSC-SOE-11-13, Center for Games and Playable Media, University of California, Santa Cruz, Santa Cruz, CA, 2011. 4.1, 4.2

- [Sony05] SCE STUDIOS SANTA MONICA. **God of War**, Mar. 2005. 3.4.3
- [Spronck06] SPRONCK, P.; PONSEN, M.; SPRINKHUIZEN-KUYPER, I. ; POSTMA, E.. **Adaptive game AI with dynamic scripting**. Machine Learning, 63(3):217–248, Mar. 2006. 3.6.2, 3.6.3
- [Stewart11] STEWART, B.. **Personality and play styles: A unified model**. http://www.gamasutra.com/view/feature/6474/personality_and_play_styles_a_.php, Sept. 2011. 2.2.1, 4
- [Thomas07] THOMAS, L. M.. **Zanac review - wii review at IGN**. <http://wii.ign.com/articles/839/839646p1.html>, Dec. 2007. 3
- [Valve98] CORPORATION, V.. **Half-Life**, Nov. 1998. 3.3.2
- [Valve04] CORPORATION, V.. **Half-Life 2**, Nov. 2004. 3.3.2
- [Valve08] VALVE CORPORATION. **Left 4 Dead**, Nov. 2008. 1.2, 3.2.1, 4.1.1
- [Valve09] VALVE CORPORATION. **Left 4 Dead 2**, Nov. 2009. 1.2, 3.2.1
- [Wang97] WANG, Y.; WITTEN, I. H.. **Induction of model trees for predicting continuous classes**. In: POSTER PAPERS OF THE 9TH EUROPEAN CONFERENCE ON MACHINE LEARNING. Springer, 1997. 7.2
- [Weber10a] WEBER, B.. **Infinite Adaptive Mario**. http://users.soe.ucsc.edu/~bweber/dokuwiki/doku.php?id=infinite_adaptive_mario, 2010. 3.3.1
- [Weber10b] WEBER, B.. **Results 2010 - Mario AI Championship 2010**. <http://www.marioai.org/results-2010>, Aug. 2010. 3.3.1
- [Weber10c] WEBER, B.. **Proceedings of the IEEE conference on computational intelligence and games (CIG) 2010 - Competitions**. <http://game.itu.dk/cig2010/proceedings/wp-content/competitions.html>, Aug. 2010. 3.3.1
- [Widrow88] WIDROW, B.; HOFF, M. E.. **Adaptive switching circuits**. In: Anderson, J. A.; Rosenfeld, E., editors, NEUROCOMPUTING: FOUNDATIONS OF RESEARCH, p. 123–134. MIT Press, Cambridge, MA, USA, 1988. 5.5
- [Witten11] WITTEN, I. H.; FRANK, E. ; HALL, M. A.. **Data mining : practical machine learning tools and techniques**. Morgan Kaufmann, Burlington, MA, 2011. 7.2

- [Xavier10] XAVIER, G.. **A condição eletrolídica: Cultura visual nos jogos eletrônicos.** 2AB Editora, Teresópolis, Brasil, 2010. 2.1.1
- [Yannakakis05] YANNAKAKIS, G.; MARAGOUDAKIS, M.. Player modeling impact on player's entertainment in computer games. In: Ardissono, L.; Brna, P. ; Mitrovic, A., editors, **USER MODELING 2005: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE**, volumen 3538 de **Lecture notes in computer science**, p. 74–78, Edinburgh, Scotland, UK, July 2005. Springer. 4, 4.3
- [Yannakakis08a] YANNAKAKIS, G. N.; HALLAM, J.. Real-time adaptation of augmented-reality games for optimizing player satisfaction. In: **COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND GAMES**, 2008. CIG'08. IEEE SYMPOSIUM ON, p. 103–110, 2008. 3.6.3, 4.3, 7.2
- [Yannakakis08b] YANNAKAKIS, G. N.. How to model and augment player satisfaction: A review. In: **PROCEEDINGS OF THE 1ST WORKSHOP ON CHILD, COMPUTER AND INTERACTION**, CHANIA, CRETE, ACM PRESS, 2008. 4.3
- [thatgamecompany06] THATGAMECOMPANY. **flOw**, Apr. 2006. 7, 3.8

A Questionários

A.1 Pré-teste

Os seguintes dados foram levantados sobre cada participante no questionário pré-teste:

1. Idade
2. Sexo
3. Se o entrevistado já havia jogado jogos eletrônicos antes do teste
4. Se o entrevistado se considera um jogador casual ou dedicado
5. Quantas horas por semana o entrevistado dedica a jogos
6. Os gêneros de jogos com os quais o entrevistado estava familiarizado, dentre as opções:
 - (a) Advergame
 - (b) Arcade
 - (c) Ação
 - (d) Adventure
 - (e) Beat'em up
 - (f) Cartas
 - (g) Corrida
 - (h) Dança
 - (i) Esportes
 - (j) Estratégia em Tempo Real
 - (k) Estratégia em Turnos
 - (l) First Person Shooter
 - (m) Luta

- (n) MMORPG
- (o) Party Games
- (p) Plataforma
- (q) Puzzle
- (r) Ritmo
- (s) RPG
- (t) Serious Games
- (u) Shoot'em Up
- (v) Simuladores
- (w) Tactical Stealth Action
- (x) Third Person Shooter

A.2

Pós-experiência de jogo

As seguintes questões foram traduzidas por nós do modelo de Cálvillo-Gámez (Calvillo-Gámez10, p. 69-70) e foram avaliadas no questionário pós-experiência de jogo em uma escala Likert de sete pontos, variando de Discordo Muito (1) a Concordo Muito (7). O asterisco (*) indica itens formulados negativamente.

A correlação de cada questão aos fatores de experiência de jogo avaliados pelo questionário podem ser verificados na Tabela 5.2.

1. Eu me diverti com o jogo.
2. Eu me senti frustrado ao final do jogo.
3. Eu me senti frustrado enquanto jogava.
4. Eu gostei do jogo.
5. Eu jogaria novamente esse jogo.
6. Eu estava dominando o jogo.
7. Os controles responderam como eu esperava.
8. Eu me lembro das ações que os controles faziam.
9. Eu pude ver na tela tudo que eu precisava durante o jogo.
10. *A visão que eu tinha do jogo estragou a minha experiência com o jogo.

11. Eu sabia o que tinha que fazer para vencer no jogo.
12. *Houve momentos em que eu nada fazia no jogo.
13. Eu gostei da aparência do jogo.
14. Os gráficos do jogo eram fáceis de entender.
15. *Eu não gosto desse tipo de jogo.
16. Eu gosto de passar muito tempo jogando este jogo.
17. Eu me senti entediado jogando dessa vez.
18. *Normalmente não escolho esse tipo de jogo.
19. *Eu não tinha uma estratégia para vencer no jogo.
20. O jogo constantemente me motivava a continuar jogando.
21. Eu senti que o que acontecia no jogo era por minha causa.
22. Eu desafiei a mim mesmo mesmo que o jogo não exigisse isso.
23. Eu joguei com minhas próprias regras.
24. *Eu me senti culpado pelas ações do jogo.
25. Eu sabia como manipular o jogo para avançar.
26. Os gráficos estavam apropriados para o tipo de jogo.
27. Os efeitos sonoros do jogo eram apropriados.
28. *Eu não gostei da música do jogo.
29. Os gráficos do jogo estavam relacionados ao conceito.
30. Os gráficos e efeitos sonoros estavam relacionados.
31. O som do jogo afetou a forma como eu estava jogando.
32. *O jogo foi injusto.
33. Eu entendi as regras do jogo.
34. O jogo foi desafiador.
35. O jogo foi difícil.
36. O conceito do jogo era interessante.

37. *Eu não gostei do conceito do jogo.
38. Eu sabia todas as ações que podia fazer no jogo.

A.3 Entrevista

Os tópicos selecionados para abordagem na entrevista pós-testes estão elencados a seguir, juntamente com algumas perguntas elaboradas previamente ao teste para direcionar a aquisição de dados.

- Diferenças percebidas entre os jogos.
- Qual versão achou mais desafiadora.
- O que sentiu falta.
- O que poderia ser melhorado.
- Padrão de ação detectado no jogo. Por exemplo, manter-se à esquerda, evitar atirar nos inimigos...
- Opinião sobre sistema adaptativo de dificuldade.

B

Tabelas dos testes

| ID | Dificuldade | | | | | Terminou | | | | Wave atingida | |
|----|-------------|----------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|---------------|--|
| | Inicial | | Final | Máxima | Mínima | Versão 1 | Versão 1 | Versão 2 | Versão 1 | Versão 2 | |
| | Versão 1 | Versão 2 | | | | | x | x | | | |
| P | Easy | Easy | Medium | Medium | Easy | | x | x | 8 | 8 | |
| 1 | Easy | Easy | Easy | Medium | Easy | x | x | | 8 | 8 | |
| 2 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | | | | 3 | 4 | |
| 3 | Medium | Easy | Easy | Medium | Easy | | | | 4 | 4 | |
| 4 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 6 | 4 | |
| 5 | Medium | Medium | Easy | Medium | Easy | x | x | | 8 | 8 | |
| 6 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 3 | 4 | |
| 7 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 5 | 3 | |
| 8 | Medium | Hard | Medium | Medium | Easy | x | | | 8 | 3 | |
| 9 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | | | | 4 | 1 | |
| 10 | Easy | Easy | Medium | Medium | Easy | | | | 4 | 4 | |
| 11 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 1 | 1 | |
| 12 | Easy | Easy | Easy | Medium | Easy | x | | | 8 | 4 | |
| 13 | Medium | Medium | Easy | Medium | Easy | x | | | 8 | 6 | |
| 14 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 1 | 4 | |
| 15 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | x | | | 8 | 6 | |
| 16 | Medium | Medium | Medium | Medium | Easy | | | | 3 | 6 | |
| 17 | Easy | Easy | Medium | Medium | Easy | | | | 5 | 7 | |
| 18 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | x | x | | 8 | 8 | |
| 19 | Hard | Hard | Medium | Hard | Medium | | | | 6 | 4 | |
| 20 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 6 | 5 | |
| 21 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 6 | 5 | |
| 22 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 5 | 4 | |
| 23 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 5 | 3 | |
| 24 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 3 | 5 | |
| 25 | Easy | Easy | Easy | Medium | Easy | | | | 4 | 4 | |
| 26 | Medium | Medium | Easy | Medium | Easy | x | x | | 8 | 8 | |
| 27 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | x | x | | 8 | 8 | |
| 28 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | x | x | | 8 | 8 | |
| 29 | Hard | Hard | Medium | Hard | Medium | | | | 8 | 5 | |
| 30 | Easy | Easy | Medium | Medium | Easy | x | x | | 8 | 8 | |
| 31 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 7 | 4 | |
| 32 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 3 | 3 | |
| 33 | Easy | Easy | Easy | Easy | Easy | | | | 4 | 4 | |
| 34 | Medium | Medium | Medium | Medium | Medium | | | | 3 | 7 | |
| | | | | | Total: | 12 | 8 | | | | |

Figura B.6: Jogadores e desempenho nas versões