

Uma Proposta de Taxonomia para *Storytelling* em Jogos Digitais

Ellen Aguiar

Laboratório de Entretenimento Digital Aplicado (LEnDA)
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Feira de Santana, Bahia, Brasil
chalegreaguiar@gmail.com

Victor Sarinho

Laboratório de Entretenimento Digital Aplicado (LEnDA)
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)
Feira de Santana, Bahia, Brasil
vsarinho@uefs.br

Resumo—*Storytelling* é uma abordagem que auxilia na imersão do jogador durante a experiência do jogo. Tendo em vista classificar e agrupar diferentes jogos com características de *storytelling* semelhantes, este artigo apresenta uma proposta de taxonomia para *storytelling* no contexto de jogos digitais. Seu objetivo é contribuir para o entendimento e a simplificação de elementos usados que se adequem a esta abordagem, facilitando o trabalho do projetista na escolha de qual aspecto aplicar em um jogo digital a ser desenvolvido.

Index Terms—taxonomy, storytelling, digital games

I. INTRODUÇÃO

Storytelling pode ser definido como “uma experiência na construção da teoria dialética em que os interlocutores constroem, criticam e reconstróem teorias de eventos mundanos” [1], sendo comumente utilizada com propósitos educativos [2] e terapêuticos [3]. Trata-se de um recurso de importância histórica, o qual permite a disseminação de elementos culturais através dos tempos [4].

Wei et al. afirmam que “*storytelling* encontrou uma nova casa na mídia interativa implementada em multimídia, *websites*, hipertextos, ficções interativas e filmes, assim como jogos digitais”, os quais possuem de forma intrínseca em sua estrutura elementos de *storytelling* [5]. Trata-se de uma abordagem que auxilia na imersão do jogador durante a experiência do jogo, na colaboração entre diferentes usuários, na evocação de memórias que podem auxiliar na jogabilidade do *software* [6] e na variabilidade de *gameplay* através de diferentes histórias baseadas no estilo do jogador e seu comportamento [7].

Em um contexto biológico, Chambers define taxonomia como “um mecanismo artificial para identificar, nomear e classificar os seres vivos visando nos ajudar a entender sua complexidade um pouco melhor” [8]. No contexto geral, seria a classificação e o agrupamento de diferentes contextos por suas características semelhantes, ajudando a prover um melhor entendimento sobre determinado assunto.

Este trabalho tem como objetivo propor uma taxonomia de *storytelling* no contexto de jogos digitais. Sua finalidade consiste em ajudar projetistas na utilização deste recurso,

Agradecemos ao Programa de Bolsa de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana (PROBIC/UEFS) pela concessão da Bolsa de Pesquisa para este projeto.

facilitando assim a escolha de qual abordagem de *storytelling* utilizar e incorporar em uma mídia digital desejada.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Observa-se a importância da ideia de taxonomia ao observar algumas das obras que foram desenvolvidas neste ramo por diversos autores. Crawford propôs sua taxonomia para jogos em 1984, classificando jogos como *Spacewar*, *Pac-Man* e outros baseados em *Pong* [9]. Bloom, por sua vez, propôs uma taxonomia de objetivos educacionais, que definiu seis níveis de fins cognitivos: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar [10]. Bartle classificou jogadores em empreendedores, exploradores, socializadores e assassinos [11]. Peinado e Gervás também classificam jogadores, porém em sete tipos, sendo eles: jogadores de poder, táticos, especialistas, ator de método, *storyteller* e jogador casual [12].

Franquias de sucesso tais como *Assassin’s Creed*, *Príncipe da Persia*, *Fable* e *Façade* são citadas por Wei et al. [5] como exemplos de jogos que utilizam *storytelling* para mostrar a história do jogo de forma que este se torne mais imersivo. Os mesmos adotam em sua narrativa e ao longo do *gameplay* elementos históricos e culturais de diferentes povos. Apesar disto, o modo como cada um utiliza os elementos de *storytelling* difere entre si, sugerindo que existem mais de uma forma de adotar esta abordagem.

De acordo com Wei et al., entende-se narrativa como “uma forma de entendimento dos eventos que um jogador causa, gatilhos e encontros dentro do espaço do video game” [5], a qual pode ser apresentada de diferentes formas e até ser, ou não, mutável. Um exemplo de jogo que apresenta uma narrativa imutável é o *Phantasy Star* [13], onde, apesar de apresentar uma história da qual o protagonista faz parte, o jogador não pode desviar o curso dos acontecimentos com base em suas ações dentro do jogo.

Enquanto isto, existem projetos de jogos que adaptam o *gameplay* ao perfil do jogador, inclusive mudando os *NPC*’s que aparecem no jogo e os tipos de recompensas que podem ser oferecidas. Trata-se de um tipo de abordagem de eficiência comprovada, onde “deferir decisões de *storytelling* a tempo de execução pode melhorar muito a flexibilidade e o valor de replay de um jogo” [7].



Fig. 1. Taxonomia de *storytelling* proposta.

Fonte: Próprio autor.

A abordagem de um jogo mutável se deve aos diferentes tipos de jogadores e a como se adequar melhor às necessidades de cada um. Wei et al. retratam que, “em jogos digitais, jogadores fazem mais do que ler; ao invés disso, eles participam dos eventos nas histórias e interpretam um papel na narrativa” [5], enfatizando assim a importância de fazer com que o papel desempenhado se adeque ao estilo do jogador.

Ademais, não existem somente jogos com tramas mutáveis e imutáveis. É possível adotar uma mistura destas categorias, como fazem os jogos da franquia *Assassin’s Creed* [14]. Estes possuem uma trama imutável, mas permitem que o jogador se afaste de forma livre da conclusão do jogo. De fato, enquanto o jogador se desvia do objetivo final que o jogo gostaria (morrendo ou sendo descoberto, por exemplo), ele não consegue avançar na narrativa. Apesar disso, o usuário tem a liberdade de mudar a ordem nas quais as missões são executadas, e até pode escolher ajudar um *NPC* ou não, gerando eventos diferentes nesta mesma missão.

A despeito dos dois jogos apresentarem uma história que pode ser contada de diferentes modos, elas ainda possuem características que divergem entre si. Isto sugere que existe mais em *storytelling* do que somente ser interativa, passiva ou uma mistura dos dois. Portanto, propõe-se esta taxonomia para apoiar o entendimento do tipo de narrativa adotada por diferentes jogos de diversas áreas.

III. TAXONOMIA PROPOSTA

Com relação a taxonomia proposta, esta subdivide *storytelling* em duas categorias principais: **Interativa** e **Passiva** (Fig. 1). Estas vêm da maior bifurcação anteriormente encontrada: se a história é mutável ou não. Na **Interativa**, a participação do jogador é crucial para o desenvolvimento da narrativa. Como exemplo, tem-se no jogo *Until Dawn* [15] o fato de que até não tomar uma decisão é uma decisão importante, a qual acaba afetando no desenvolvimento da trama (Fig. 2). Este jogo, dependendo ativamente da participação do usuário, se classifica na categoria de *storytelling* interativa.

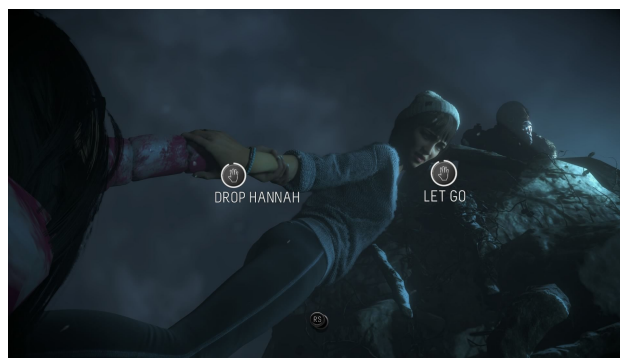


Fig. 2. Screenshot do jogo *Until Dawn* requisitando uma decisão do usuário.

Fonte: *Until Dawn* [15].

Com relação a *storytelling Passiva*, trata-se de uma categoria com uma história diretamente apresentada independentemente da forma, onde o jogador não pode mudar seus elementos. Neste tipo de *storytelling*, a trama costuma ser complexa demais para ser mudada, ou não é o foco principal do jogo.

Porém, há mais do que somente histórias interativas e passivas. Pode-se observar tal fato constatando que jogos diferentes entre si como *Assassin’s Creed*, *Passage* [7] e *Until Dawn* se encaixam na categoria de *storytelling* Interativa. Em *Passage*, por exemplo, não se podem mudar as ordens das missões, ao contrário de *Assassin’s Creed* onde isso é possível. Se em *Until Dawn* não tomar uma decisão é uma decisão, em *Assassin’s Creed* isso não gera consequências. Portanto, existem ainda subdivisões da categoria de *storytelling* interativa.

O jogo *Assassin’s Creed* pode ser classificado na subcategoria de **Mix de Histórias** (Fig. 1): um aglomerado de histórias diferentes e pequenas decisões que levam a uma trama maior imutável. Este tipo de história tem seu final definido desde o começo, porém, os caminhos para chegar nele podem ser diferentes para cada jogador. Em *Assassin’s Creed*, o usuário

pode seguir diferentes *branches* nas *sidequests*, mas se mantém fixo quanto ao objetivo principal do jogo. Nesta categoria, se encaixariam também jogos como *The Elder Scrolls V: Skyrim* [16], onde se têm diversas missões secundárias que podem ser realizadas de forma independente.

Os jogos educacionais são, em geral, distintos entre si e possuem uma forma diferente de lidar com o jogador [2]. Porém, “os resultados mostram que estudantes possuem maior satisfação ao aprender com uma atividade interativa de *Storytelling*” [2]. Uma vez que este elemento é comprovadamente eficiente e que dentro desta categoria de jogos o *storytelling* é tratado de forma especial, foi criada a categoria **Educativa** especialmente para os jogos voltados para a educação (Fig. 1).

Apesar de diferentes entre si, todos têm em comum o uso de *storytelling* como um elemento de plano de fundo para ensinar algo. Isto é, classificam-se nesta categoria jogos que utilizam o elemento de *storytelling* como um meio para atingir o fim educacional que pretendem. Neste ramo, podem ser alocados jogos com robôs para o ensino de novas palavras [3], [17], para ensinar sobre o meio ambiente [2] e diversos para a conscientização [18], [19]. A interação de uma das crianças com o robô desenvolvido em um jogo educativo [3] pode ser observada na Fig. 3.

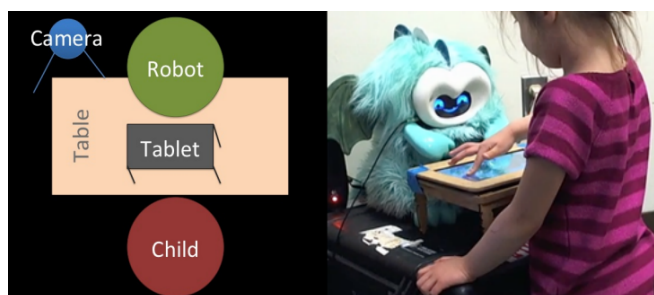


Fig. 3. Criança experimentando um jogo com *storytelling* educativo.

Fonte: Westlund e Breazeal [3].

Com o advento de novas tecnologias ao universo dos jogos digitais, também é possível averiguar o aperfeiçoamento do *storytelling* com o passar do tempo. De fato, tecnologias que se baseiam na localização do indivíduo (*location-based*) já estão sendo usadas para se contar ou ouvir uma história qualquer. Portanto, criou-se uma categoria de jogos *storytelling* dependentes de tecnologias específicas. Jogos como o GEMS [20] podem ser colocados na categoria de *storytelling Tecnológico*. GEMS se baseia em tecnologia de geolocalização para utilizar seus elementos de *storytelling*. Nele, o usuário pode deixar histórias reais para as próximas gerações de jogadores. Estas serão desbloqueadas conforme o GPS do aventureiro se aproxima de locais com gravações feitas anteriormente.

A categoria Passiva da taxonomia proposta é composta por narrativas imutáveis. Dentre as possíveis subdivisões identificadas para esta categoria, cria-se a **Legal**. Esta categoria funciona como uma testemunha no tribunal de justiça, onde o interlocutor narra algo que aconteceu a si ou algo que pre-

senciou, jamais podendo interferir ou mentir sobre a mesma. Nesta categoria, teríamos o jogo de tabuleiro *Detetive* e suas variações [21], além de situações de investigação abordadas por jogos como *Outlast* [22], onde um repórter procura investigar a verdadeira história por trás de um manicômio e levar os responsáveis à justiça.

Porém, nem sempre existe somente um jeito de se expor uma narrativa. Pensando nisso, cria-se uma categoria que dá lugar aos jogos que contam a contradição a uma trama principal passada como correta por órgãos e maiorias. Este tipo de história foi associada a categoria **Narrativa de Contraposição**. Essas tramas são comumente associadas a grupos oprimidos que lutam contra uma força maior, da qual o jogador não pode se desviar. Um exemplo de jogo que se encaixa em *Narrativa de Contraposição* é o *Watch Dogs 2* [23], que conta a história de *hackers* vítimas de algoritmos de previsão de crime. Estes foram criados por uma organização de vilões, que prendem pessoas antes que cheguem a cometer quaisquer tipo de infrações usando o algoritmo como justificativa para seus atos (Fig. 4).

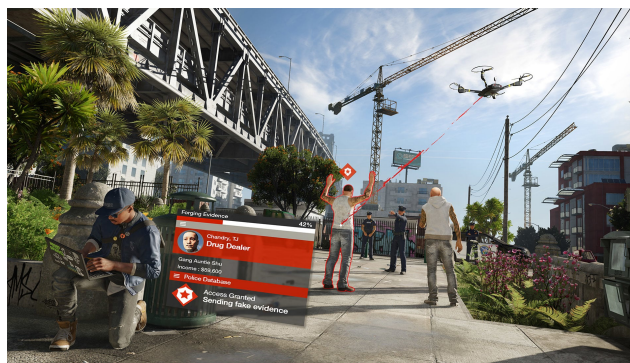


Fig. 4. Screenshot do jogo *Watch Dogs*.

Fonte: *Watch Dogs* [23].

A história de um jogo também pode ser apresentada através de seu cenário. Segundo Fernández-Vara [6], “existem dois tipos de histórias nos jogos: as histórias do mundo do jogo e a história do jogador”. Isto se chama *Storytelling Ambiental* e é definida por Rouse como “a história contada pelo mundo do jogo como se o jogador não estivesse lá” [24]. Este ramo de *storytelling* foi adotado nesta taxonomia como uma categoria que se refere a capacidade dos ambientes evocarem e construir uma experiência de narrativa [25], [26]. Rastros da cultura de um povo, como igrejas abandonadas, as pirâmides do Egito, a arquitetura dos maias, são exemplos de histórias contadas por ambientes nos quais povos habitavam.

Um exemplo para esta categoria é o jogo *Bioshock* [27], onde existe uma enorme estátua com os dizeres “Não há deuses ou reis. Somente homens” logo no início da *gameplay* (Fig. 5). Além disto, os salões luxuosamente decorados em ruínas demonstram o rastro de um povo que era civilizado e acabou sofrendo uma tragédia. Uma vez que a história escrita nos elementos gráficos do jogo não pode ser modificada pelo

jogador, *Storytelling Ambiental* é por meio deste apresentada como uma subdivisão da *storytelling* Passiva.



Fig. 5. Screenshot de um cenário que apresenta elementos de *storytelling* ambiental do jogo Bioshock.

Fonte: Bioshock [27].

IV. CONCLUSÃO

Neste trabalho observou-se as diferenças nos vários tipos de *storytelling* disponíveis para uso em jogos digitais e foi proposta uma taxonomia para o auxílio da agregação deste recurso em diversas aplicações. Conclui-se assim uma proposta de taxonomia com duas categorias no primeiro nível e seis no segundo.

Com a confecção desta, almeja-se auxiliar e difundir o uso deste recurso em diferentes categorias de jogos digitais. É válido salientar que este trabalho não foi avaliado em prática, algo que ainda precisa ser feito para confirmar sua real eficiência no contexto de *game design*.

Como trabalhos futuros, além da avaliação desta taxonomia por especialistas em projetos de jogos, almeja-se a inclusão de novos tipos de *storytelling* constantemente em mutação, em especial devido às novas tecnologias a serem disponibilizadas com o passar dos anos. Também aspira-se enriquecer a proposta de classificação, tendo como base outros modelos de taxonomia já disponíveis para a área de jogos. Ademais, planeja-se o levantamento de ainda mais jogos para serem classificados de acordo com a taxonomia proposta, assim como mais categorias em diferentes níveis.

REFERÊNCIAS

- [1] E. Ochs, C. Taylor, D. Rudolph, and R. Smith, "Storytelling as a theory-building activity," *Discourse processes*, vol. 15, no. 1, pp. 37–72, 1992.
- [2] J.-F. Weng, H.-I. Kuo, and S.-S. Tseng, "Interactive storytelling for elementary school nature science education," in *Advanced Learning Technologies (ICALT), 2011 11th IEEE International Conference on*. IEEE, 2011, pp. 336–338.
- [3] J. K. Westlund and C. Breazeal, "The interplay of robot language level with children's language learning during storytelling," in *Proceedings of the tenth annual ACM/IEEE international conference on human-robot interaction extended abstracts*. ACM, 2015, pp. 65–66.
- [4] R. Delgado, "Storytelling for oppositionists and others: A plea for narrative," *Michigan Law Review*, vol. 87, no. 8, pp. 2411–2441, 1989.
- [5] H. Wei, J. Bizzocchi, and T. Calvert, "Time and space in digital game storytelling," *International Journal of Computer Games Technology*, vol. 2010, p. 8, 2010.
- [6] C. Fernández-Vara, "Game spaces speak volumes: Indexical storytelling," *Proceedings of the 2011 DiGRA International Conference: Think Design Play*, 2011.
- [7] D. Thue, V. Bulitko, M. Spetch, and E. Wasylishen, "Interactive storytelling: A player modelling approach," in *AIIDE*, 2007, pp. 43–48.
- [8] S. Chambers, "What is taxonomy?" *Porcupine Marine Natural History Society Newsletter*, 2012.
- [9] C. Crawford, "The art of computer game design," 1984.
- [10] D. R. Krathwohl, "A revision of bloom's taxonomy: An overview," *Theory into practice*, vol. 41, no. 4, pp. 212–218, 2002.
- [11] R. Bartle, "Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit muds," 06 1996.
- [12] F. Peinado and P. Gervás, "Transferring game mastering laws to interactive digital storytelling," in *International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*. Springer, 2004, pp. 48–54.
- [13] Sega, "Phantasy Star," [Sega Master System Cartridge], dezembro de 1987.
- [14] U. Montreal, "Assassin's Creed," *Remes: Ubisoft*, 2007.
- [15] S. Games, "Until Dawn," <https://www.playstation.com/pt-br/games/until-dawn-ps4/>, agosto de 2015.
- [16] G. S. Bethesda, "The elder scrolls v: Skyrim," *Bethesda Games*, novembro de 2011.
- [17] J. Kory and C. Breazeal, "Storytelling with robots: Learning companions for preschool children's language development," in *Robot and Human Interactive Communication, 2014 RO-MAN: The 23rd IEEE International Symposium on*. IEEE, 2014, pp. 643–648.
- [18] V. T. Sarinho, "Projeto tales of health: Trabalhando a conscientização da saúde através de histórias de vida de pacientes com câncer de boca," *Games and Health Workshop*, 2018.
- [19] V. T. Sarinho, E. C. Aguiar, and V. O. Gomes, "Projeto tales of health: Uma proposta de jogo digital para conscientização do transtorno do espectro do autismo," *Games and Health Workshop*, 2018.
- [20] J. Procyk and C. Neustaedter, "Gems: the design and evaluation of a location-based storytelling game," in *Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing*. ACM, 2014, pp. 1156–1166.
- [21] J. F. C. Justus and A. C. de Francisco, "Detetive da saúde: a contribuição de um jogo de tabuleiro para o ensino e a aprendizagem na área da saúde," *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, vol. 5, no. 1, 2012.
- [22] R. Barrels, "Outlast," <https://store.steampowered.com/app/238320/Outlast/>, setembro de 2013.
- [23] U. Montreal, "Watch Dogs 2," *Ubisoft Games*, novembro de 2016.
- [24] R. Rouse III, "Environmental narrative: Your world is your story," 2017.
- [25] D. Carson, "Environmental storytelling: Creating immersive 3d worlds using lessons learned from the theme park industry," *Gamasutra.com*, vol. 1, 2000.
- [26] C. Pearce, "Narrative environments," *Space Time Play*, pp. 200–205, 2007.
- [27] K. Bostonn and K. Australia, "BioShock," *2K Games*, agosto de 2007.