

Análise de affordances na série Legend of Zelda

Ernando Pereira de Moraes Neto*

Universidade Federal de Juiz de Fora, Artes e Design, Brasil

RESUMO

Neste presente artigo, pretendemos abordar as relações interativas presentes no design de games a partir dos chamados retro games. Para tanto, seguiremos uma metodologia de análise de *affordances*, delineando um esquema básico das mecânicas do game, gerando um “esqueleto” das ações interativas possíveis, a partir de dois elementos: I) Possibilidades de uso do avatar em si: suas ações e comandos possíveis; II) Possibilidades de uso do ambiente (por meio do avatar): ações com cenários e objetos fixos/móveis. Os jogos selecionados, “The Legend of Zelda” (NES, 1987) e “The Legend of Zelda: Ocarina of Time” (N64, 1998) fazem parte de uma série de RPG/ação/aventura *The Legend of Zelda*, da desenvolvedora Nintendo, e foram escolhidos por sua popularidade e distância temporal, para verificar qual foi a evolução das *affordances* nos 10 anos que separam os dois jogos. Como resultado, podemos verificar que existem fatores como: diferenças tecnológicas e diversos conceitos de design, estes fatores podem ser visualizados nas *affordances*, portanto esta análise pode nos auxiliar a compreender o pensamento de design dos jogos selecionados.

Palavras-chave: Gameplay, affordances e retrogames.

1 INTRODUÇÃO

Os conceitos de gameplay que abordaremos neste artigo, foram discutidos em pesquisas de gamestudies desenvolvidas desde 2001 o considerado “Year One” (Primeiro Ano) dos gamestudies até o presente momento. Resumidamente, entendemos até então que o gameplay é um termo relacionado as interações entre o jogador e as regras do jogo. Sendo assim, vemos este como um “campo invisível” de troca de informações entre os dois actantes. [1][3]

Gameplay na língua portuguesa também pode ser entendido como mecânica de jogo, porém, dentro da língua inglesa também existe o termo Game Mechanics (mecânicas de jogo). Entretanto, podemos facilmente traçar relações entre estes termos. Por exemplo, Miguel Sicart descreve em *Defining Game Mechanics*: “A mecânica de jogo é definida por agentes que interagem com o mundo do jogo.”¹[12] ou seja, esta descrição é muito aproximada às definições de gameplay, sendo assim, usaremos neste artigo ambos os termos para abordar este “campo invisível” que se encontra entre o jogador e as regras do jogo.

Neste artigo tentaremos delinear um esquema para possivelmente compreendermos melhor o gameplay dos jogos. Inclusive, podemos ver pesquisas que utilizam este mesmo modelo em publicações anteriores. Sendo estas, “Acerte a caixa misteriosa: evolução de *affordances* em três jogos da série Mario”, “Análises de *affordances* em jogos eletrônicos: um estudo de caso do game

Just Dance 3 para Nintendo Wii e Xbox 360/Kinect” e “Análise de *affordances* em games de simulação de parques de diversão”. Sendo que todas estas publicações buscam esquematizar o gameplay através da visualização de *affordances*. [8] [9] O ato de classificação de *affordances*, como utilizado nestas publicações, pode também, de certa forma, estar relacionado a etapa de “playtesting”, uma das etapas de produção do “design iterativo”. Inclusive, podemos ler sobre no capítulo “Design Process” sobre design iterativo. Se traçarmos uma assimilação da percepção ecológica (*affordances*) como se estas fossem agentes cognitivos de “reconhecimento” da experiência de jogador:

“Design iterativo é um processo com base no ato lúdico, que enfatiza a prototipação e o teste do jogo. O design iterativo é um método no qual as decisões de design são baseadas na experiência de um jogo enquanto este está em desenvolvimento.”² [11]

O processo de Design Iterativo, como citado no livro “The Rules of Play”, é também um ciclo entre a prototipação e a análise de interações, ou seja, também consiste em analisar e visualizar as possibilidades de interação entre o jogador e o ambiente de jogo. Podendo relacionar-se desta forma com o conceito de *affordances* de J.J. Gibson, onde estas são utilizadas para descrever as interações de indivíduos com um ambiente ecológico.

A esquematização feita por Katie Salen e Eric Zimmerman em “The Rules of Play” classifica estas interações relacionadas ao gameplay em diversos níveis, como o nível Humano-Jogo, o nível Humano-Tecnologia e Humano-Humano. Neste artigo tentaremos também criar uma esquematização em grupos das interações, assimilando por proximidade as *affordances* classificadas. [11]

2 AFFORDANCES

Notamos que durante o gameplay em jogos eletrônicos o primeiro contato visual com o mundo do jogo entrega ao jogador informações importantes sobre o gameplay. *A prima vista*, quando visualizamos uma interface gráfica podemos “suportar” algumas possíveis interações. Logo ao pegarmos o controlador e emitirmos alguns comandos, será também a partir do contato visual que poderemos observar a resposta de nossas ações na interface gráfica do jogo, ou seja, o sentido sensorial da visão é fundamental para que o gameplay desenvolva-se. Sendo também através deste sentido que classificamos as possibilidades de interações, as chamadas *affordances*.

Na literatura, psicólogos da *gestalt* já demonstraram a capacidade humana de atribuição de valor dada através do contato visual: “Os psicólogos da *gestalt* reconheceram que significado e valor das coisas podem ser percebidos tão rapidamente quanto a sua

¹ Tradução livre de: “Game mechanics are methods invoked by agents for interacting with the game world.” *Defining Game Mechanics*, Miguel Sicart

² Tradução livre de: “Iterative design is a play-based design process. Emphasizing playtesting and prototyping, iterative design is a method in which design decisions are made based on the experience of playing a game while it is in development.” *The Rules of Play*, Katie Salen e Eric Zimmerman

*e-mail: ernandomoraes@gmail.com

cor.”³ [J. J. GIBSON, 1979] Porém, Gibson através da percepção ecológica contraria e refuta algumas perspectivas da Gestalt e combate fortemente qualquer ponto de vista representacionista. Sendo que o sentido da visão para Gibson vai além dos fundamentos representacionistas, chegando a considerar a visão o sentido mais importante para o sistema cognitivo humano.

“As *affordances* é o conceito de “reconhecimento” da teoria da Psicologia Ecológica (ou teoria da Percepção Ecológica, como vem sendo recentemente chamada), criada pelo psicólogo estadunidense J. J. Gibson nos anos 1960.” [11] Gibson explica em sua teoria que classificar o objeto visualmente não é visualizar uma *affordance*. Visualizar uma *affordance*, é classificar uma possibilidade de interagir com um objeto através do olhar e podermos classificar então esta possibilidade.

Donald Norman ao aplicar a teoria da Percepção Ecológica em análise de interfaces publicou em “Affordances, Conventions and Design” sua contribuição para a teoria de J.J. Gibson. O conceito de *affordances* vistos por Norman dividira em duas vertentes separadas, as *affordances* percebidas e as *affordances* reais. *Affordances* percebidas são aquelas que um indivíduo percebeu ao observar um objeto em um devido ambiente (sendo ele digital ou ecológico), enquanto as *affordances* reais, entenderíamos como todas as possibilidades possíveis, mesmo não contempladas por um observador. [4]

3 METODOLOGIA

A metodologia para esta breve análise da série *Legend of Zelda* buscará classificar e descrever *affordances percebidas* a nível de interação Humano-Jogo. [11]. Para isto executaremos um processo de teste do jogo enquanto anotamos, uma-a-uma, as *affordances*.

Em nossa metodologia catalogaremos as *affordances* visualizadas em ordem cronológica a percepção das mesmas, considerando que para este artigo serão selecionadas entre elas apenas as *affordances percebidas* nos primeiros mapas. Após isto, dividiremos todas estas *affordances* em dois grupos maiores de *affordances*: I– *Affordances* percebidas na personagem e II– *Affordances* percebidas no ambiente do jogo.

A escolha de abordar somente as *affordances* dos primeiros mapas dos jogos é dada devido também ao tempo disponível para análise e ao número de páginas a ser respeitado para a formatação do artigo abordaremos apenas os primeiros mapas disponíveis em cada jogo.

Após classificar essas *affordances*, tentaremos organizar alguns grupos maiores, por similaridades, como por exemplo, “*affordances percebidas de movimentação da personagem*”. Após a classificação em grupos maiores tentaremos notar em quais áreas houveram uma maior evolução.

Norman, já discorrera anteriormente sobre como *affordances* podem ser utilizadas para “agrupar” partes de uma interface. Rogers em suas pesquisas ainda acrescenta: “Para resumir, a principal contribuição da Perspectiva Ecológica para a HCI é a de ampliar o discurso da área, principalmente ao articular certas propriedades dos objetos em uma interface em termos de seu comportamento e aparência”⁴ [10]

Embora podemos ver que a parte gráfica também sofre uma evolução (2D e 3D) não aprofundaremos em questões gráficas, mas descreveremos alguns ícones e utilizaremos de algumas imagens do jogo para melhorar a visualização destas *affordances* durante a leitura da análise.

³ Tradução livre de: “The Gestalt psychologists recognized that the meaning or the value of a thing seems to be perceived just as immediately as its color.” Theory of Affordances, J.J. Gibson

4 ANÁLISE DOS JOGOS DA SÉRIE LEGEND OF ZELDA

A série Legend of The Zelda, possui atualmente 28 anos (constatado em 2016) e desde o primeiro jogo em 1987 a estética e a diegese narratológica da série permanece a mesma, e o personagem protagonista em ambos jogos selecionados permanece sendo o hyrule “Link”. Existem também mudanças que envolvem a maneira de contar a história, por exemplo em 1987 a história estava presente apenas no manual do jogo, enquanto em 1998 a história do jogo seria narrada através de computação gráfica e eventos dentro do mundo do jogo.

Porém podemos perceber pelo sucesso da série, que as mudanças no gameplay, de certa forma, aparentam ser as grandes responsáveis pelo gameplay dos jogos não se tornarem repetitivos e cansativos, pois elas evoluíram e alteraram a maneira de interagir com o mundo do jogo.

Os jogos selecionados são classificados como “retro games”, pois, estes jogos parte do início da era dos jogos eletrônicos, tendo suas datas desenvolvimento entre as décadas 1970 a 1990.

Foram escolhidos dois jogos com um espaço de 11 anos entre suas datas de publicação. Este espaçamento aumenta o contraste entre as tecnologias disponíveis na época, notamos então que hipoteticamente haverá uma evolução nas *affordances*.

4.1 Legend Of Zelda (1987)

Legend of the Zelda, foi o primeiro jogo desenvolvido da série para a plataforma NES (Nintendo Entertainment System). Aqui apresentaremos grupos de *affordances percebidas* dentro do jogo. Estas foram agrupadas por similaridades, pois durante a catalogação das *affordances* podemos perceber suas “afinidades”. Isto nos leva a pensar na possibilidade de existência de processos cognitivos humanos que criam padrões entre as *affordances*, pois podemos considerar que isto ocorre naturalmente durante o gameplay. Porém é difícil afirmar com afinco. “Esta dificuldade de avaliar experiências de jogo (cognitivas, psicológicas, sociológicas etc.) é um dos temas principais dos *game studies*, como nós podemos observar em Konzack, 2002; Aeseth, 2003; Consalvo; Dutton 2006” [1][2][5][9]

4.1.1 Affordances Percebidas Na Personagem

Notamos um primeiro grupo de *affordances* que notamos que executam a movimentação da personagem, podemos nomear este grupo como “grupo de *affordances* de movimentação.”

No grupo de *affordances* de movimentação, catalogamos *affordances percebidas*: Neste grupo encontramos os controles de quatro botão direcionais, que quando pressionados permitem a movimentação da personagem em quatro eixos, sendo estes: para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita. (figura 1)

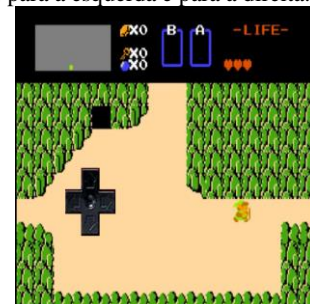


Figura 1

⁴ Livre tradução de: “To summarize, a main contribution of the ecological approach for HCI has been to extend its discourse, primarily in terms of articulating certain properties about objects at the interface in terms of their behavior and appearance”.

Como o jogo trata-se de um jogo de role-playing, ou seja, interpretação de personagem, o jogo traz também interações de batalha. Portanto em outro grupo de *affordances*, encontram-se, as *affordances percebidas* na personagem durante uma interação de batalha, podemos nomear este grupo como “grupo de *affordances* de batalha.” Catalogamos neste grupo, duas possíveis interações de batalha, os botões “A” e “B”.

Quanto à *affordance* percebida ao pressionar o botão “A” após equipar uma espada, faz o personagem executar uma animação de ataque e causar dano a PNJs inimigos (Personagens Não Jogáveis). (figura 2)



Figura 2

Os ataques da personagem ao pressionar o botão “A” podem ser em forma de projéteis (ataque a distância), quando a animação da personagem resulta na personagem atirando uma espada (figura 2) ou para inimigos próximos em forma de corpo-a-corpo quando o personagem executa uma ação de ataque com a espada.

As ações ao pressionar o botão “B” modificam-se: ao equipar uma bomba, o personagem pode posicionar uma bomba no mapa, que explodirá com o tempo ou ao equipar uma flecha a personagem poderá atirar nos inimigos projéteis em formato de flecha.

Percebemos também um grupo de *affordances* percebidas na personagem que podemos nomear de “grupo de *affordances* de gerenciamento de vida.”

Dentro deste grupo estão as *affordances* que modificam os pontos de vida do personagem, como por exemplo, sofrer um ataque de PnJs Inimigos. Se os pontos de vida do personagem forem mal gerenciados e chegarem a zero acontece um “game over” e somos levados de volta ao início do jogo.

4.1.2 Affordances Percebidas no Ambiente

Dentro do “grupo de *affordances* de movimentação” podemos encontrar algumas *affordances* percebidas no ambiente. O personagem ao mover-se contra cenários, objetos é impedido de prosseguir naquela direção e no caso de PNJ's ele também pode ser empurrado para a direção oposta e perder pontos de vida. Existe também uma *affordance* de transição de mapa no ambiente, ativada por *affordances* do “grupo de movimentação” em direção a uma porta (figura 3) ou em direção a borda de um mapa.



Figura 3

Notamos também que existe uma *affordances* percebida no ambiente que podemos nomear de “*affordance* de coletar itens”. Esta *affordance* quando utilizamos o “grupo de *affordances* de movimentação” para andar sobre um item que se encontra no mapa. Notamos que as finalidades desta *affordance* estão sujeitas a modificações: Ao coletar um coração ou uma fada ativamos uma *affordance* do personagem do “grupo de *affordances* de gerenciamento de vida” e os pontos de vida do personagem são aumentados; É possível também coletar cristais que ficarão guardados para uso futuro na compra de itens em lojas do jogo. (figura 4)



Figura 4

Devemos lembrar que esta análise é referente ao primeiro mapa do jogo e pode ser aprofundada através do *gameplay* do mesmo e da exploração executada pelo jogador dentro do jogo.

4.2 Legend of Zelda: Ocarina of Time (1998)

Legend of Zelda: Ocarina of time foi desenvolvido pela Nintendo, para o console Nintendo 64 [N64], com a primeira data de lançamento em 1998.

4.2.1 Affordances Percebidas na Personagem

O primeiro grupo de *affordances* percebidas na personagem em *Ocarina of Time* é também um grupo referente a movimentação, podemos manter o nome deste grupo como “Grupo de *affordances* de movimentação”. Os controles de Nintendo 64 possuem botões direcionais e um botão analógico que são utilizados para as *affordances* de movimentação. As *affordances* de movimentação em *Ocarina of Time* podem mover a personagem nos quatro eixos, para frente, para trás, para esquerda, para direita e também nas diagonais entre os eixos. (figura 5)



Figura 5

Podemos classificar algumas as *affordances* percebidas na análise como *affordances* da movimentação da personagem. Encontramos uma destas *affordances* pressionando o botão azul (A) e um botão direcional simultaneamente. Esta *affordance* resulta em um movimento de rolamento na direção do botão direcional que foi pressionado. Existe também uma outra *affordance* que possibilita o personagem mover-se pelo mapa em direções horizontais paralelas ao alvo que deve ser marcado anteriormente.

Ao travar a câmera em um alvo o personagem pode movimentar-se sem perde-lo de vista.

Podemos visualizar um grupo de *affordances* percebidas na personagem para batalhas, podemos nomear este de “grupo de *affordances* para batalha.” As *affordances* percebidas neste grupo durante esta breve análise foram: o botão verde (B) e o botão “R” bloqueia um ataque com o escudo.

Percebemos que também existe um grupo de *affordances* percebidas na personagem que também podemos nomear como “Grupo de *affordances* de gerenciamento dos pontos de vida.” E quando os pontos de vida do personagem chegarem a zero ocorre um “game over.”

4.2.2 Affordances Percebidas no Ambiente

Quanto a *affordances* percebidas no ambiente visualizamos que é possível interagir com os PNJs que se encontram no primeiro mapa, chamado de “Floresta Kokiri”. Para conversar com os PNJs é necessário posicionar-se próximo ao mesmo e pressionar o botão azul. O resultado desta *affordance* é visualizar um balão de conversa, pressionar novamente pode nos levar a visualizar outro balão em caso de conversas extensas ou então finalizar a conversa.

Visualizamos também um grupo de *affordances* que podemos nomear como “grupo de *affordances* de interação com objetos.” Dentro deste grupo podemos visualizar *affordances* para mover, agarrar objetos e abrir baús ao pressionar o botão azul (A). Quanto ao caso de “agarrar objetos” visualizamos que o personagem permanece segurando o objeto até que o botão de azul (A) seja pressionado novamente. Quando pressionado novamente o personagem irá executar uma ação onde ele irá arremessar o objeto.

Visualizamos também um “grupo de *affordances* de coleta de itens” é possível coletar cristais ao andar sobre eles e é possível negociar itens através dessas *affordances* percebidas.

Digamos que se assimilam algumas *affordances* de interação com o ambiente através dos modos de visualização disponíveis. Percebemos nestes modos diferentes pontos de vista da personagem o “hyrule” nomeado “Link” e de sua fada nomeada “Navi”.

5 CONCLUSÃO

Percebemos que ao classificar as *affordances* tornou-se possível uma assimilação por funções, ou seja é possível que algumas interações no jogo possuam funções parecidas e agrupa-las, de certa forma, mostra-se eficiente em ajudar a compreender melhor o gameplay. Todavia, por meio destes grupos, podemos dizer que os gameplay dos jogos analisados consistem praticamente em movimentar a personagem, batalhar e coletar itens. A esquematização em grupo de *affordances* mostra-se eficiente para “resumir” em um grande grupo as interações menores, simplificando a maneira que lidamos com os comandos.

Em Legend of Zelda (1987) percebemos na personagem um grupo de *affordances* de movimentação, um grupo de *affordances* de batalha e um grupo de *affordances* de gerenciamento de vida. Porém percebemos que para analisar evoluções entre este jogo e o Legend of Zelda: Ocarina of Time (1998) é necessário visualizar os itens internos de cada grupo e separadamente, uma vez que os gameplay de ambos resultaram em grupos de *affordances* percebidas muito similares entre si.

Em Legend of Zelda: Ocarina of Time (1998) podemos notar que existem dentro do grupo de *affordances* de movimento um número maior de interações. As *affordances* percebidas algumas vezes utilizam comandos de botões diversos para a mesma ação ou de um mesmo botão que interage com outras *affordances* do ambiente. Digamos que é notável uma evolução de *affordances* de movimentação e também um fenômeno de encadeamento de *affordances*, quando há dependência entre as *affordances*, ou seja,

algumas das *affordances* necessitam de outras *affordances* para serem executadas, formando uma espécie de “combo” de *affordances*. Sendo assim, esperamos que estas relações possam ser analisadas com mais profundidade em pesquisas futuras e que possamos compreender melhor estes vínculos entre as *affordances* percebidas dentro do gameplay.

REFERÊNCIAS

- [1] E. Aarseth. Game Studies Year One. *Game Studies*. Volume 1 Issue 1, 2008.
- [2] M. Consalvo, N. Dutton. Game Analysis: Developing a Methodological Toolkit for the Qualitative Study of Games. *Game Studies*. Volume 6, Issue 1, 2006.
- [3] F. Mäyrä. An Introduction to Game Studies. *SAGE Publications Ltd*. 2008.
- [4] D. A. Norman. Affordances, Conventions e Design. *Magazine Interactions*. Volume 6 Issue 3, 1999
- [5] L. Konzack. Computer Game Criticism: A Method for Computer Game Analysis. *Aarhus University*. 2002
- [6] C. A. Paul, Optimizing Play: How Theory Craft Changes Gameplay and Design. *Game Studies*. 2016
- [7] L. Perani. Acerte a caixa misteriosa: evolução de *affordances* em três jogos da série Mario *Anais do IV Simpósio Nacional da ABCiber*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.
- [8] L. Perani, A. Maia. Análises de *affordances* em jogos eletrônicos: um estudo de caso do game Just Dance 3 para Nintendo Wii e Xbox 360/Kinect. *Anais do VI Simpósio Nacional da ABCiber*. Novo Hamburgo: Feevale, 2012.
- [9] L. Perani, E. P. Moraes Neto, I.S. Marini. Análise de *affordances* em games de simulação de parques de diversão, *anais do II Seminário de Pesquisas em Artes, Cultura e Linguagens*. Juiz de Fora, UFJF 2015.
- [10] Y. Rogers. New theoretical approaches for HCI. *ARIST: Annual Review of Information Science and Technology*. no 38, 2004.
- [11] K. Salen, E. Zimmerman. The Rules of Play. *The MIT Press Cambridge*. Massachusetts London, England 2004.
- [12] M. SICART, “Defining Game Mechanics” *Game Studies*.