

Um modelo tipológico da acção nos videojogos

Pedro Cardoso

Dissertação para obtenção do grau de mestre em:

DESIGN DA IMAGEM

Orientador: Heitor Alvelos

Co-orientador: Miguel Carvalhais

Universidade do Porto | Faculdade de Belas Artes

Porto, 2008

Agradecimentos

Expresso aqui os meus agradecimentos a todos os que me ajudaram e contribuíram para esta dissertação.

Ao Professor Miguel Carvalhais pela orientação, disponibilidade e crítica sempre pertinente. A Margarida Duarte pela paciência, colaboração, apoio, e realização da capa. À minha irmã Ana Cardoso e à minha mãe Maria Célia Couto pela colaboração, apoio e paciência. Ao Professor Doutor Paulo Serra, arguente desta dissertação, pelo trabalho metuculo e pelas anotações que gentilmente cedeu, contribuindo para uma versão final melhorada e para desenvolvimentos futuros deste trabalho.

Resumo

Esta investigação centra-se no estudo da acção nos videojogos, propondo uma taxonomia desta.

Debruça-se sobre modelos de classificação tipológica nos videojogos, sendo discutidos alguns provenientes do discurso popular, do discurso do design de jogos, e do discurso académico. Aborda a importância que a acção tem nos videojogos e como ela é um conceito elementar na experiência de jogo a nível mecânico. Propõe um modelo tipológico estrutural que se baseia na mecânica da acção nos videojogos, que, para além de poder funcionar autonomamente, pode-se articular com o modelo desenvolvido por Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå em *A multidimensional typology of games* (2003).

PALAVRAS-CHAVE: Acção, Design, Géneros, Taxonomia, Videojogos.

Abstract

This work proposes a taxonomical study of action in videogames.

It studies diverse typologic models, selected from popular, game design and academic discourse. It underlines the importance of action in video games and how it is a fundamental mechanical concept in the gameplay experience. It then proposes a structural typological model based in the mechanics of the video game's action, a model that, although functioning autonomously, can also be articulated with the model developed by Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad and Lise Sunnanå in *A multidimensional typology of games* (2003).

KEYWORDS: Action, Design, Genres, Taxonomy, Video Games.

Índice

Agradecimentos	2
Resumo	3
Abstract	4
Introdução	10
A estrutura da dissertação	13
<hr/>	
CAPÍTULO 1—Modelos tipológicos nos videojogos	15
1.1) Categorias dos videojogos no discurso popular	16
1.2) Categorias dos videojogos no discurso do design de jogos	18
1.2.1) A taxonomia de Chris Crawford	19
1.2.1.1) Jogos de Destreza e Acção	20
1.2.1.1.1) <i>Combate</i> (Combat)	20
1.2.1.1.2) <i>Labirinto</i> (Maze)	20
1.2.1.1.3) <i>Desporto</i> (Sports)	21
1.2.1.1.4) <i>Raquete</i> (Paddle)	22
1.2.1.1.5) <i>Corrida</i> (Race)	22
1.2.1.1.6) <i>Jogos Variados</i> (Miscellaneous)	23
1.2.1.2) Jogos de Estratégia	24
1.2.1.2.1) <i>Aventura</i> (Adventure)	24
1.2.1.2.2) <i>D&D</i> (Dungeons & Dragons)	25
1.2.1.2.3) <i>Guerra</i> (War)	26
1.2.1.2.4) <i>Sorte e Azar</i> (Chance)	26
1.2.1.2.5) <i>Educativo</i> (Educational and Children)	27
1.2.1.2.6) <i>Interpessoais</i> (Interpersonal)	27
1.2.1.3) Conclusão	28
1.2.2) A taxonomia de Andrew Rollings e Ernest Adams	29
1.2.2.1) Acção	29
1.2.2.1.1) <i>Shooters</i>	30
1.2.2.1.2) <i>Non-shooters</i>	31
1.2.2.2) Estratégia	31

1.2.2.3) RPG	32
1.2.2.4) Desporto	33
1.2.2.5) Simulações de Veículos	34
1.2.2.6) Simulações de Construção e Gestão	34
1.2.2.7) Aventura	35
1.2.2.8) Vida Artificial	36
1.2.2.8.1) <i>Animais de Estimação Artificiais</i>	37
1.2.2.8.2) <i>The Sims</i>	37
1.2.2.8.3) <i>Genetic A-life</i>	38
1.2.2.9) Puzzle	39
1.2.2.10) Jogos para Raparigas	39
1.2.2.11) Jogos Online	40
1.2.2.12) Conclusão	40
1.3) Categorias dos videojogos no discurso académico	41
1.3.1) A taxonomia de Mark Wolf	42
1.3.1.1) Os 42 géneros	43
1.3.1.2) Conclusão	44
1.3.2) O modelo tipológico multi-dimensional de Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå	45
1.3.2.1) Espaço	46
1.3.2.2) Tempo	47
1.3.2.3) Estrutura do Jogador	48
1.3.2.4) Controlo	49
1.3.2.5) Regras	50
1.3.2.6) Dimensões que parecem faltar no modelo	50
1.3.2.7) Conclusão	51
<hr/>	
CAPÍTULO 2—A acção nos videojogos	52
2.1) A acção como elemento central nos videojogos	53
2.1.1) Duas perspectivas sobre os jogos	53
2.1.2) Acção é mais importante que os gráficos	54
2.1.3) Mais gráficos mais jogos cinemáticos	56
2.1.4) Menos decisões mais jogos cinemáticos	57
2.1.5) A narrativa também é importante	59

2.2) Uma <i>framework</i> baseada em actividade para descrever jogos, de Staffan Bjork e Jussi Holopainen	61
2.2.1) Componentes Holísticos	62
2.2.2) Componentes Limitativos	63
2.2.3) Componentes Temporais	63
2.2.4) Componentes Estruturais	64
2.2.5) Conclusão	65
2.3) Os quatro momentos de acção de jogo para Galloway	66
2.3.1) Uma definição de (video)jogo	66
2.3.2) Os videojogos são sistemas de software	67
2.3.3) Espaço diegético e não-diegético	68
2.3.4) A organização do modelo	69
2.3.4.1) O acto não-diegético da máquina (O Jogo da Estrutura)	69
2.3.4.1.1) <i>Actos de incapacitação</i>	70
2.3.4.1.2) <i>Actos de capacitação</i>	70
2.3.4.2) O acto não-diegético do operador (Um Algoritmo Subjectivo)	71
2.3.4.3) O acto diegético do operador (O Dromenon)	71
2.3.4.3.1) <i>O acto de movimento</i>	71
2.3.4.3.2) <i>O acto de expressão</i>	72
2.3.4.4) O acto diegético do máquina (Puro Processo)	73
2.3.5) Conclusão	73

CAPÍTULO 3—Um modelo tipológico da acção nos videojogos	75
--	-----------

3.1) Notas sobre a recolha e processamento de informação	76
3.2) Sintaxe do modelo	79
3.2.1) Os sujeitos da acção	80
3.2.1.1) Os actores	82
3.2.1.2) Os objectos	83
3.2.1.3) O espaço	84
3.2.2) Os tipos de acção	86
3.2.2.1) Os actos de movimento	87
3.2.2.1.1) <i>Translação</i>	87
3.2.2.1.2) <i>Rotação</i>	89
3.2.2.1.3) <i>Conclusão</i>	90

3.2.2.2) Os actos de expressão	92
3.2.2.2.1) <i>Estado</i>	92
3.2.2.2.2) <i>Comunicação</i>	93
3.2.2.2.3) <i>Observação</i>	93
3.2.2.2.4) <i>Transporte</i>	95
3.2.2.2.5) <i>Uso</i>	95
3.2.2.2.6) <i>Conclusão</i>	96
3.2.2.3) Conclusão	97
3.2.3) Os modos da acção	99
3.2.3.1) O modo performativo	99
3.2.3.1.1) <i>O modo performativo executivo</i>	100
3.2.3.1.2) <i>O modo performativo imperativo</i>	101
3.2.3.2) O modo interventivo	102
3.2.4) As funções do jogador	103
3.2.4.1) A função exploratória	106
3.2.4.2) A função configurativa	108
3.2.4.3) A função aditiva	111
3.2.5) Análises e resultados	113
3.2.6) Conclusões	115
3.2.6.1) Análise qualitativa, interpretação e aprendizagem	115
3.2.6.2) Algumas sugestões para melhorar o modelo	115
3.2.6.3) Quem pode este modelo auxiliar	116
3.2.6.4) Actualização do modelo	117
<hr/>	
Referências	118
Bibliografia	119
Ludografia	124
<hr/>	
Anexos	130
Glossário	131
Resultados das análises	136

Introdução

Os videojogos são a área de investigação desta dissertação, sendo a taxonomia da sua acção o principal objecto de estudo. Este tema foi escolhido porque as taxonomias mais comuns dos videojogos são bastante heterogéneas, instáveis e incomensuráveis, sendo muitas vezes realizadas de uma forma *ad hoc*, sem uma investigação apropriada.

Neste campo temos três áreas que lidam com a classificação dos videojogos: o discurso popular, o discurso do design de jogos, e o discurso académico. Cada um deles vê os videojogos de formas específicas, se bem que o discurso académico é mais variado, mas muitas vezes também mais pessoal. Para além destes três discursos temos duas perspectivas diferentes sobre os jogos, que normalmente habitam o discurso académico, que contribuem para aumentar a variedade de perspectivas e opiniões sobre a classificação dos jogos, e que muitas vezes entram em conflito e choque ideológico: a *narratologia* e a *ludologia*, sendo que a primeira estuda os jogos segundo uma perspectiva narrativa, e a segunda de um ponto de vista estrutural e mecânico.

Determinar géneros coerentes para os videojogos nunca se revelou fácil, nem uma tarefa bem realizada. Os termos utilizados pela imprensa e pela indústria sempre padeceram de rigor revelando fronteiras muito nebulosas, utilizando critérios incomensuráveis e ignorando ou agrupando os que não se encaixam no seu “modelo” que parece ir-se desenvolvendo de uma forma espontânea e muito *ad hoc*. O discurso do design de jogos apresenta problemas semelhantes, sendo que parece, por vezes, estar a justificar de uma forma pouco mais rigorosa os géneros populares. O discurso académico, embora por vezes mais coeso, enfrenta também alguns

problemas, podendo ser acusado de não se adequar à realidade popular¹. A ideia de género como sistema classificativo sofre de alguns problemas tais como “o definir o que constitui exactamente um determinado género, o que se sobrepõe entre géneros e que estes estão constantemente em transformação/mutação” (WOLF, 2001)². E por isso cada taxonomia dos videojogos pode acabar por se tornar uma visão limitada temporalmente, que se vai desactualizando.

Criar a ordem num universo que parece reger-se pela desordem e pelo caos foi uma das aspirações da humanidade desde sempre. A organização do mundo é-nos uma necessidade intrínseca que é necessária para tentarmos compreender esse mesmo universo. Tentamos criar ordem em tudo, agrupando coisas que se relacionam de alguma forma ou por determinado critério. Determinamos assim áreas de estudo mais específicas, a fim de conseguirmos estudar em partes mais pequenas a infinidade do universo. Um dos principais problemas é que essa organização é sempre relativa, nunca é absoluta. Ela é relativa aos outros elementos que também tentamos organizar, e por ser relativa, quando algum elemento muda de estado coloca em risco toda a estrutura organizadora. Uma das formas mais comuns dos elementos mudarem de estado é a perspectiva, ou seja, a forma como se vê ou interpreta algo. Uma pessoa organiza determinados elementos consoante a sua perspectiva do mundo, e conseqüentemente dos elementos que o constituem. Uma pessoa diferente poderá ter uma perspectiva diferente, logo poderá organizar os mesmos elementos de uma forma também diferente. Mas então se a organização é sempre relativa ela não

1 Penso que o discurso académico não deve sentir necessidade de se adequar à realidade popular, uma vez que o próprio conceito de academia implica formação e aprendizagem numa determinada matéria e o conceito de popular não necessariamente. O design de jogos é que não se deve basear apenas no ponto de vista popular (que também é importante pois é o seu público) mas também no discurso académico. E isso parece não acontecer muito.

2 As traduções das citações originalmente em línguas estrangeiras são da responsabilidade do autor.

corre o risco de se tornar irrealizável, pois a sua base é instável? Podemos sempre tentar formas de organizar tendo em conta a sua relatividade e definindo um ponto comum a todos os elementos que pretendemos organizar. Podemos organizar por nome, data, cor, tamanho, peso, tema, etc... Esse ponto comum é de extrema importância, pois sem ele corre-se o risco de regressar ao caos. Correria mesmo o risco de dizer que ele é vital.

Em *Everything is Miscellaneous—The power of the new digital disorder*, David Weinberger (2007) apresenta três tipos de ordem, ou seja, três formas de organização. A primeira ordem diz respeito à organização dos objectos em si. A segunda ordem separa a informação sobre os objectos dos objectos e organiza-a (*metadata*). A terceira ordem abandona a organização física na qual se centram as duas ordens anteriores e foca-se no meio digital. Nas duas primeiras ordens cada objecto apenas pode estar num local de cada vez, pois ele é um corpo físico. Na terceira ordem esse objecto pode ocupar múltiplas categorias, através de uma série de palavras-chave que cada utilizador lhe atribui (*tags*). E pode também estar presente para múltiplos utilizadores em simultâneo. A terceira ordem democratiza o acesso, removendo a “autoridade implícita” da publicação em papel, democratiza também a própria classificação uma vez que não nos restringe a uma série de categorias já criadas por alguém, mas deixa-nos criar as que quisermos.

A terceira ordem de Weinberger poderia eventualmente funcionar. Mas não creio que seja através dela que consigamos aprofundar o estudo nos videojogos. Conseguiríamos aprofundar o estudo sobre a nossa própria forma de nos organizarmos. Mas para conseguirmos estudar os videojogos teremos que descobrir os seus componentes, as suas características próprias. E uma vez que os videojogos se baseiam em regras (na maior parte das vezes bastante rígidas sobre o que podemos ou não fazer) creio que um estudo que consiga estratificar as suas variadas dimensões seja bastante útil sem o fazer de uma forma aleatória, mas de uma forma consciente. O reconhecer das suas dimensões constituintes é essencial e por isso as categorias pré-determinadas revelam-se necessárias.

A ideia aqui é iniciar o desenvolvimento de um sistema cuja estrutura modelar permita a reorganização de uma parte do modelo sem obstruir ou destruir as restantes. Assim pretende-se dividir os videojogos em diversas dimensões e criar valores variáveis específicos a cada uma. Aqui será analisada a *acção* nos videojogos e a cada dimensão da acção serão atribuídos valores que a caracterizarão. Não é um modelo novo ou revolucionário. Aliás, é baseado no modelo que Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå nos apresentam em *A multidimensional typology of games* (2003). O modelo a apresentar nesta dissertação pretende ser autónomo, mas também intenciona poder inserir-se no modelo de Aarseth et al e assim como esse, ele possui uma orientação bastante estrutural e mecânica. Não significa que outras perspectivas e questões sobre a acção nos videojogos não sejam importantes³. Antes pelo contrário. Mas este modelo é um modelo *estrutural* que se baseia na *mecânica* da acção nos videojogos. Esse foi o aspecto a estudar na actividade do jogo.

Para terminar, este modelo não deverá ser considerado completo, fechado ou imutável. Deve ser considerado como aberto, mutável e com a capacidade de evoluir e acompanhar as transformações constantes dos videojogos que o tempo nos vai mostrando. E assim como peguei num modelo previamente criado espero que alguém pegue neste e o faça crescer.

A estrutura da dissertação

CAPÍTULO 1 — Modelos de classificação tipológica nos videojogos

Aqui tenta-se descrever vários pontos de vista sobre a taxonomia dos videojogos. Este capítulo divide-se em três perspectivas diferentes: o discurso popular, o discurso do design de jogos, e o discurso académico.

3 Refiro-me, não apenas, mas essencialmente às questões sociais e narrativas muito levantadas pela narratologia, sociologia, ou até pela psicologia e antropologia, se quisermos.

CAPÍTULO 2 — A acção nos videojogos

Neste capítulo tenta-se demonstrar a importância que a acção tem nos videojogos. Várias perspectivas encontram-se aqui reunidas com um ponto em comum: a acção. É ainda apresentado o modelo de Alexander Gallo-way (GALLOWAY, 2006) e a *framework* de Staffan Björk e Jussi Holopainen (2003, 2005) baseados em acção.

CAPÍTULO 3 — Um modelo tipológico da acção nos videojogos

Nesta secção da dissertação é proposto e descrito um modelo tipológico da acção nos videojogos. São apresentadas notas sobre a recolha de informação para a construção e análise do modelo, a sintaxe do modelo, e são demonstradas análises e resultados.

CONCLUSÕES

Aqui são apresentadas algumas apreciações conclusivas sobre o modelo, com algumas sugestões para o seu aperfeiçoamento.

CAPÍTULO 1

Modelos tipológicos nos videojogos

1.1 Categorias dos videojogos no discurso popular

A indústria e a crítica comercial dividem os videojogos de formas variadas. Embora os videojogos num género específico possuam características comuns, não se consegue saber qual o elemento-chave, o denominador comum que regula essas divisões (JÄRVINEN, 2008, p.309). Uma consulta (29 de julho de 2008) aos sítios na web mais populares da indústria de videojogos permite constatar essa realidade.

O sítio *Gamespot.com* divide os videojogos em classes de plataformas—*PC, Xbox360, Wii, PlayStation 3, PlayStation 2, PlayStation Portable e Nintendo DS*—e em classes de géneros, que se encontram num estádio hierárquico inferior às classes de plataformas. Os géneros a nível geral são *Acção, Acção-aventura, Aventura, Luta, First-Person Shooters, Futebol, Massively Multiplayer, Variado, Outros Shooters, Outros Jogos de Desporto, Outros Jogos de Estratégia, Plataformas, Puzzle, Corrida, Estratégia em Tempo Real, Ritmo, Role-Playing, Estratégia Baseada em Turnos, Vida Virtual e Wrestling*¹.

O sítio *Gamefaqs.com* divide os jogos nos seguintes géneros: *Acção, Acção-aventura, Aventura, Condução, Variado, Role-Playing, Simulação, Desporto, e Estratégia*².

O sítio *Joystick.com* apresenta a seguinte divisão: *Acção, Aventura, Negócio, Casual, Competitivo, Condução, Exergaming, Luta, First Person Shoo-*

1 *Action, Action Adventure, Adventure, Fighting, First-Person Shooters, Football, Massively Multiplayer, Miscellaneous, Other Shooters, Other Sports Games, Other Strategy Games, Platformers, Puzzle, Racing, Real-Time Strategy, Rhythm, Role-Playing, Turn-Based Strategy, Virtual Life e Wrestling.*

2 *Action, Action Adventure, Adventure, Driving, Miscellaneous, Role-Playing, Simulation, Sports, Strategy.*

*ters, Machinima, MMO, Online, Política, Puzzle, Ritmo, RPG, Simulações, Desporto, Estratégia*³.

O sítio *Ign.com* possui uma divisão por plataformas, meios tecnológicos e critérios históricos: *PC, PS2, PS3, PSP, Xbox 360, XBL, Wii, DS, Wireless, e Retro*.

E o sítio *Gamespy.com* tem uma organização fornecida exclusivamente por plataformas: *PC, Xbox 360, PS3, PS2, Wii, PSP, e DS*.

A divisão por plataformas faz todo o sentido num contexto comercial. Normalmente os jogadores possuem uma ou duas consolas de jogos e desejam consultar informação relacionada com aquelas que possuem. A classificação por géneros no discurso popular é feita de forma mais *ad hoc* e menos bem conseguida, privilegiando uns géneros relativamente a outros consoante o interesse comercial. Os géneros dos videojogos tal como nos são apresentados no discurso popular não podem ser medidos na mesma escala. Eles não respondem aos mesmo critérios e avaliam dimensões completamente distintas colocando-as no mesmo patamar. Aqui podemos ver que “no discurso popular os critérios do género são arbitrários e não comensuráveis. O rótulo do género A é baseado nas suas características temáticas, o nome do género B refere-se às características do interface usado no jogo, enquanto o género C possui um rótulo que descreve a um nível geral o que o(s) jogador(es) fazem durante o jogo. Mesmo assim os géneros A, B, e C são regularmente apresentados como pertencentes ao mesmo nível hierárquico” (JÄRVINEN, 2008, p.309). Isto pode-se tornar problemáticamente confuso quando se pretende organizar e distinguir diferentes tipos de jogos, uma vez que não há uma “unidade de medida” comum que permita estabelecer um raciocínio comparativo lógico.

3 *Action, Adventure, Business, Competitive Gaming, Driving, Exergaming, Fighting, First Person Shooters, Machinima, MMO, Online, Politics, Puzzle, Rhythm, RPG, Simulations, Sports, Strategy.*

1.2 Categorias dos videojogos no discurso do design de jogos

O design de jogos é a actividade de criar o conteúdo e as regras de um jogo, através de um documento escrito e/ou métodos de prototipagem iterativa, usados principalmente nos videojogos mais antigos onde o designer era também o programador. Segundo Andrew Rollings e Ernest Adams, o trabalho de um designer de jogos consiste em *imaginar* o jogo, em *definir* o seu funcionamento, em *descrever* “os elementos que constroem o jogo (conceptuais, funcionais, artísticos e outros)”, e em “*transmitir* essa informação à equipa que construirá o jogo” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.4).

Os géneros do design de jogos não diferem muito daqueles da perspectiva popular. Segundo Järvinen, os géneros apresentados pela literatura do design de jogos “servem para afirmar as definições de géneros existentes e as práticas da indústria que as parecem suportar” (2008, p.311). Embora apresentem teorias relativamente elaboradas, a distinção entre géneros baseia-se muito na separação histórica, comercial e popular dos videojogos.

The Art of Computer Game Design (1982) de Chris Crawford e *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design* (2003), são duas referências importantes no mundo do design de jogos, sendo a primeira considerada uma obra clássica de referência histórica obrigatória, e a segunda uma obra mais recente muito bem recebida pela crítica e pelo público, e que revela uma visão mais contemporânea da categorização dos videojogos no *game design*. Segundo Crawford “a taxonomia reflecte o material que tenta organizar” (1982, p.34), estando este material em constante transformação, a sua classificação taxonómica deverá acompanhar essas mesmas transformações. As taxonomias do presente deverão fazer o melhor possível para categorizar os videojogos e apontar novas áreas a explorar. Rollings e Adams (2003) apresentam uma classificação relativamente recente seguindo alguns dos princípios de Crawford, regendo-se por bases marcadamente históricas.

1.2.1 A taxonomia de Chris Crawford

A taxonomia de Crawford baseia-se em circunstâncias históricas. Esta divisão de carácter histórico acarreta uma série de problemas que se reflectem no seu modelo taxonómico. Ele afirma: “Obviamente que esta taxonomia tem muitas falhas. Isto deve-se primeiramente ao facto de que a base desta divisão não é nenhum grande princípio mas apenas acontecimentos históricos. Não há nenhuma razão fundamental para que os jogos de guerra sejam tratados de forma diferente de jogos D&D” —*Dungeons & Dragons*—. No entanto, ambos os sistemas evoluíram separadamente e são historicamente bem distintos. Similarmente, a criação de uma categoria para jogos educacionais é a minha resposta ao esforço dos educadores para criarem jogos educacionais” (1982, p.33).

Crawford divide os videojogos em duas grandes categorias: os jogos de *destreza e acção* e os jogos de *estratégia*, pretendendo na sua taxonomia criar uma grande distinção entre jogos que se baseiam em capacidades motoras e nos que, em vez disso, requerem pensamento estratégico.

“Existe um número de jogos que não se inserem muito bem nesta taxonomia” (CRAWFORD, 1982, p.29). Estes passaram a figurar no campo dos Jogos Variados (*Miscellaneous*) sob o directório dos Jogos de Destreza e Acção (*Skill-and-Action Games*). Este é um dos problemas que derivam da circunstância histórica em que o modelo se baseia, pois o elemento que organiza a taxonomia não é um elemento inerente aos videojogos em si mas uma sequência temporal que se estabelece segundo coincidências históricas.

Jogos de Destreza e Acção	Jogos de Estratégia
Combate	Aventura
Labirinto	D&D
Desporto	Guerra
Corrida	Sorte e Azar
Variados	Educativos
—	Interpessoais

Tabela 1.1: A taxonomia de Chris Crawford.

1.2.1.1 Jogos de Destreza e Acção

Esta categoria é caracterizada pela ênfase que dá aos gráficos e ao som, pelo uso de *joysticks* e *paddles* em vez de um teclado. O jogo é jogado em tempo real, e é pedido ao jogador um tempo de reacção rápido e coordenação motoro-visual. Na altura (1982), segundo Crawford, este tipo de jogos era o mais popular. Os jogos de arcada¹ eram maioritariamente jogos de acção, assim como os jogos de consolas.

1.2.1.1.1 Combate (*Combat*)

Os jogos de combate são baseados no confronto directo e violento. “O desafio é posicionarmo-nos de forma a evitar ser alvejados pelo inimigo enquanto disparamos contra ele” (CRAWFORD, 1982, p.22). Alguns dos exemplos que Crawford nos dá são: *Spacewar!* (1962), *Asteroids* (1979), *Space Invaders* (1978), *Centipede* (1980), *Missile Command* (1980) e *Tempest* (1980).

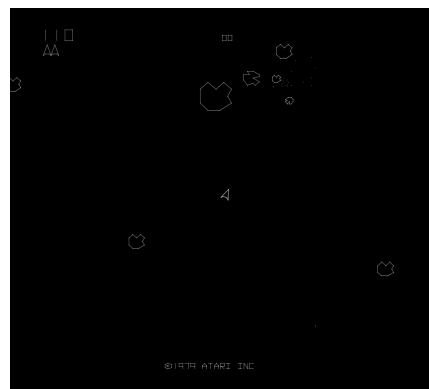
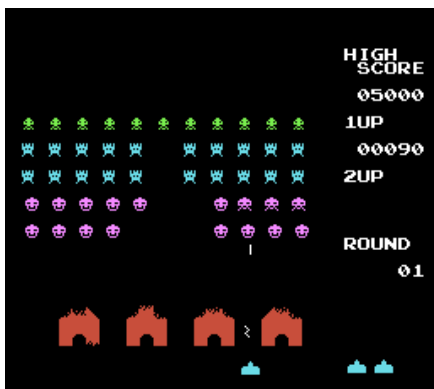


Figura 1.1: *Space Invaders* (1978) a correr em Master System.

Figura 1.2: *Asteroids* (1979) para Arcade.

1.2.1.1.2 Labirinto (*Maze*)

Os jogos que assentam nesta categoria consistem num espaço labiríntico por onde o jogador terá que se movimentar. Neste labirinto o jogador

1 Máquina de entretenimento em que o jogador insere moedas para poder jogar.

poderá encontrar inimigos que o perseguem. Neste tipo de jogo temos exemplos como *Maze Craze* (1978), *Pac-Man* (1980), *Dodge 'Em* (1981), *Jawbreaker* (1981) e *Mouskattack* (1982).

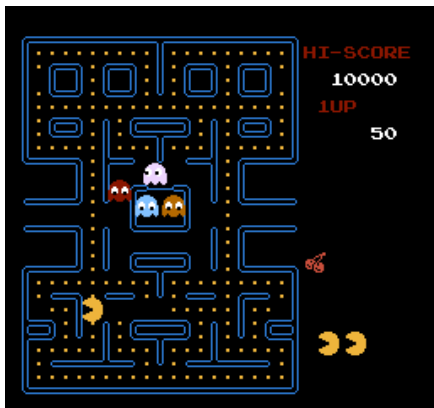


Figura 1.3: *Pac-Man* (1980) para Sega Master System.

1.2.1.1.3 Desporto (*Sports*)

Estes jogos são uma emulação dos jogos de desporto populares. Crawford define-os mesmo como “anacronismos derivados dos primórdios do design de jogos de computador quando estes não tinham identidade própria” (CRAWFORD, 1982, p.27). Ele não nos fornece exemplos concretos mas hoje poderíamos encaixar as séries *PES*, *Fifa*, *NBA* e outras do género nesta categoria. Jogos como *Championship Manager* (1992) embora tematicamente tratem de desporto são jogos de gestão e por isso estão na classe dos jogos de estratégia.



Figura 1.4: *World Cup Italia 90* (1990) para Megadrive.

1.2.1.1.4 Raquete (*Paddle*)

Quando Crawford se refere a jogos *paddle* está-se a referir a videojogos baseados em *Pong* (1972). Estes jogos consistem num elemento que o jogador não controla directamente (como uma bola) que se movimenta no espaço, e em plataformas que o jogador controla directamente e usa para interagir com essa “bola”. Em alguns jogos o jogador usa a “bola” como uma arma, destruindo outros elementos do jogo, evitando que a “bola” caia. Noutros jogos o jogador apenas tem que apanhar a “bola” ou outros elementos que a substituem. Alguns exemplos são *Pong* (1972), *Breakout* (1976), *Avalanche* (1978), *Circus Atari* (1981), *Chicken* (1982) e *Warlords* (1989).

O autor ainda afirma que devido à simplicidade deste género duvida que ele pudesse ter ainda muito mais potencial de desenvolvimento. Crawford encontrava-se hesitante em pronunciar a sua morte. Embora a palavra “morte” seja demasiado definitiva, pode-se considerar que houve um desinteresse muito acentuado ao longo do tempo.

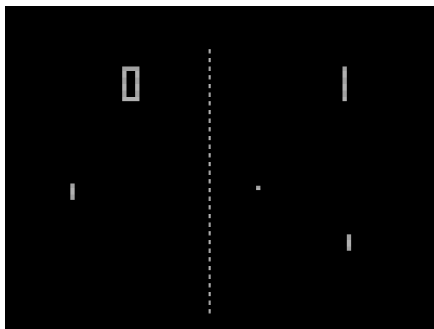


Figura 1.5: *Pong* (1972) para Arcade.

1.2.1.1.5 Corrida (*Race*)

Para Crawford esta categoria envolve videojogos que consistem no movimento constante ou variável do *avatar*² do jogador que tem que percorrer

2 O *avatar* é a representação do jogador no mundo do jogo. Originalmente a palavra *avatar* significa manifestação ou corporização do divino, a descida de Deus, ou encarnação. O uso desta palavra como sinónimo de corpo virtual foi popularizado por Neal Stephenson no livro *Snow Crash* (1992).

um espaço contra o tempo e/ou diversos oponentes e/ou evitando diversos obstáculos. *Night Driver* (1976), *Dog Daze* (1981), *Downhill* (1981) e *Match Racer* (1981) são os seus exemplos. Hoje em dia, podemos falar das séries *Gran Turismo* (1998 a presente), *Sega Rally* (1995 a presente), *Wipeout* (1995 a presente), entre outras...



Figura 1.6: *Night Driver* (1976) para Arcade.

1.2.1.1.6 Jogos Variados (*Miscellaneous*)

Esta é a categoria que demonstra explicitamente onde a taxonomia de Crawford falha. Aqui é onde vêm parar todos os jogos que não se encaixam nas restantes categorias. No entanto, ele afirma que “o facto de estes jogos não se encaixarem na minha taxonomia não me incomoda muito; certamente que não quero criar categorias *ad hoc* para jogos individuais. Estou disposto a esperar e ver outros desenvolvimentos antes de criar novas categorias ou rever as antigas” (CRAWFORD, 1982, p.29). Os jogos que Crawford encaixa nesta categoria são: *Donkey Kong* (1981), *Frogger* (1981) e *Apple Panic* (1981).

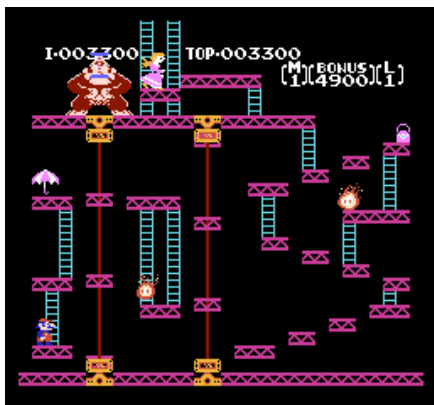


Figura 1.7: *Donkey Kong* (1981) para Sega

Master System.

O mais estranho nesta categoria é porque é que se situa sob o directório dos Jogos de Destreza e Acção? Porque não sob os Jogos de Estratégia? Consideraria Crawford que os Jogos de Estratégia estariam todos classificados? E porque não os classificar como uma terceira grande categoria? Crawford não diz por que razões é que os videojogos que se encontram nesta categoria aí estão.

1.2.1.2 Jogos de Estratégia

Estes jogos centram-se no pensamento estratégico em vez de habilidades físicas baseados em tempo de reacção. Embora os jogos de destreza e acção também possuam elementos de estratégia, dão mais ênfase às capacidades motoras. Os jogos de estratégia não requerem necessariamente capacidades motoras.

1.2.1.2.1 Aventura (*Adventure*)

Estes jogos derivam do original *Adventure* (1976). Nestes jogos o jogador (o aventureiro) navega por um “complexo mundo, acumulando ferramentas e itens adequados para ultrapassar cada obstáculo, até chegar ao tesouro ou objectivo” (CRAWFORD, 1982, p.29).

Segundo Crawford os jogos de aventura estão mais próximos da definição de “puzzle” que de jogos. Os puzzles distinguem-se dos jogos pela natureza estática dos obstáculos que são apresentados ao jogador. Nos jogos, a natureza dos obstáculos é dinâmica. Os jogos de aventura apresentam obstáculos elaborados que uma vez resolvidos não constituirão mais um desafio para o jogador. Estes obstáculos são assim de natureza estática. “É verdade que alguns jogos de aventura se aproximam mais dos jogos ao incorporar obstáculos como dragões esfomeados que de alguma forma reagem ao jogador. No entanto, permanecem principalmente puzzles” (CRAWFORD, 1982, p.30).

Adventure (1979), *Superman* (1979), *The Wizard and the Princess* (1980), *Deadline* (1982), *Galahad and the Holy Grail* (1982), *Haunted House* (1982) e *Time Zone* (1982) são apresentados como exemplos.

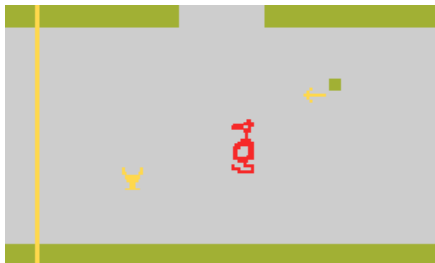


Figura 1.8 e 1.9: *Adventure* (1979) para Atari 2600 à esquerda e *The Wizard and the Princess* (1980) para Apple II à direita.

1.2.1.2.2 D&D (*Dungeons & Dragons*)

Esta categoria serve para classificar todos os jogos de computador que emulam os jogos originais de D&D, “um jogo de complexo não computadorizado baseado em exploração, cooperação e conflito contextualizado num mundo de fantasia com castelos, dragões, feiticeiros, e anões” (CRAWFORD, 1982, p.30).

Temple of Apshai (1979) e *Ali Baba and the Forty Thieves* (1981) são dois exemplos dados por Crawford.



Figura 1.10: *Temple of Apshai* (1979) para Commodore.

1.2.1.2.3 Guerra (*War*)

Segundo o autor, os jogos de guerra são os mais complexos de todos que se encontravam disponíveis ao público, sendo a sua documentação de regras enorme e os tempos de jogo igualmente longos (CRAWFORD, 1982, p.31).

Aqui encontramos duas sub-categorias: uma que diz respeito aos jogos que são conversões directas dos jogos de tabuleiro; e outra que se relaciona com os jogos que não o fazem, encontrando esquemas alternativos.

Tanktics (1978), *Computer Bismark* (1980), *Computer Napoleonic* (1980), *Computer Ambush* (1982) e *Eastern Front 1941* (1982) são alguns exemplos de jogos de guerra que o autor fornece.



Figura 1.11: *Eastern Front 1941* (1982) para Atari 8-bit.

1.2.1.2.4 Sorte e Azar (*Chance*)

A implementação de jogos de sorte e azar nos computadores são o transporte de um jogo de um meio para outro. Crawford descreve este tipo de jogo com alguma secura e dedica-lhe apenas um pequeno parágrafo sem referências explícitas a nenhum videogame.

1.2.1.2.5 Educativo (*Educational and Children*)

Estes jogos são criados com objectivos educativos em mente³. Aqui os videojogos têm como objectivo principal educar o jogador num tema qualquer. Hoje em dia poderíamos eventualmente falar em “serious games” nesta categoria. *Hamurabi* (1969), *Lunar Lander* (1973), *Hangman* (1978), *Energy Czar* (1981), *Rocky's Boots* (1982) são os exemplos de Crawford.



Figura 1.12: *Lunar Lander* (1973) para Arcade.

1.2.1.2.6 Interpessoais (*Interpersonal*)

Esta categoria é uma das mais mal definidas. Crawford afirma que tem “estado a explorar uma classe de jogos que se focam na relação entre indivíduos ou grupos” (CRAWFORD, 1982, p.33), descrevendo breve e insuficientemente uma espécie de jogo que se baseia nessas relações interpessoais. Não fornece nenhum exemplo.

3 Crawford afirma que “todos os jogos são de alguma forma educativos” (1982, p.32/33), mas isso seria introduzir o relativismo numa discussão dedicada à categorização, o que poderia inviabilizar tudo, pois se tudo é relativo nunca há pontos de referência e a categorização consiste nisso mesmo. E, para além do relativismo, dará origem a uma discussão muito sensível, principalmente sobre a violência e o carácter “viciante” presente nos videojogos.

1.2.1.3 Conclusão

Crawford afirmou que a sua taxonomia se tornaria obsoleta com o passar do tempo e que novas taxonomias deveriam ser criadas a fim de reflectirem o estado do mercado. A sua taxonomia serviria apenas para naquele momento ajudar a organizar os videojogos existentes, sugerindo “oportunidades criativas” em áreas ainda inexploradas, onde as suas categorias não se encaixam ou estão menos definidas.

Hoje em dia esta taxonomia encontra-se desadequada. Crawford sabia que isso aconteceria, como já vimos. No entanto, ela teve continuidade nos modelos que se lhe seguiram no mundo do design de jogos.

1.2.2 A taxonomia de Andrew Rollings e Ernest Adams

Na segunda parte do livro *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design* (2003) os autores descrevem vários géneros de videojogos: Acção, Estratégia, *Role-Playing Games*, Desporto, Simulações de Veículos, Simulações de Construção e Gestão, Aventura, Vida Artificial, *Puzzle*, Jogos para Raparigas, e jogos *Online*¹. Estas divisões baseiam-se numa perspectiva de *game designer* no início do século XXI. Podemos considerar que a sua classificação dos videojogos é de certa forma uma evolução² da perspectiva de Crawford em 1982. É pertinente ver que há géneros que apesar da evolução mantiveram o mesmo nome—como “Aventura”—e outros que se diluíram.

1.2.2.1 Acção

Todos os jogos de acção são jogos de reflexos. Os autores chamam-lhes no original *twitch games*, sendo que *twitch* significa literalmente “contracção muscular”. Assim as habilidades que são aqui testadas são fundamentalmente o tempo de reacção e a coordenação motoro-visual sobre pressão.

Estes jogos tendem a ser mais simples que os jogos de outros géneros, uma vez que não conseguimos processar graus elevados de complexidade informativa em tempos muito reduzidos. Ou seja, para reagirmos rapidamente de uma forma correcta tem que ser sobre (relativamente) pouca informação. “Como regra geral, esta relação pode ser indicada como uma proporcionalidade inversa entre a velocidade de um jogo e a sua complexidade” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.289).

1 *Action, Strategy, Role-Playing Games, Sports, Vehicle Simulations, Construction and Management Simulations, Adventure, Artificial Life, Puzzle, Games for Girls, Online Games.*

2 Não devemos considerar aqui que a palavra evolução signifique algo melhor, mas uma progressão histórica que poderá permitir uma visão mais ampla dos videojogos.

Os videojogos de acção podem ser divididos em duas categorias: *shooters* e *non-shooters*. Os autores afirmam que estes dois géneros podem ser ainda sub-divididos, pois esta divisão não é suficiente para estudar completamente o género (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.290).

1.2.2.1.1 Shooters

Segundo os autores a maioria dos jogos são *shooters*. Estes “nem sempre envolvem explicitamente o acto de disparar, mas focam-se na violência como a principal mecânica de jogo” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.290). O centro do jogo está localizado nas imediações da posição do avatar que pode ou não usar uma arma³. Em *Tekken* (1995) ou *Street Fighter* (1987), por exemplo, o avatar não usa nenhuma arma, mas violência é sem dúvida o foco da sua atenção. Em *Wolfenstein 3D* (1992) e *R-Type* (1987) o jogador abre caminho disparando contra quase tudo.

Há dois tipos de *shooters*: FPS (*First Person Shooter*) onde encontramos jogos como *Wolfenstein 3D* (1992), *Doom* (1993), *Quake III* (1999), *Unreal Tournament* (1999), e *Return to the Castle Wolfenstein* (2002); e *shooters* 2D como *Space Invaders* (1978), *Centipede* (1980), *Defender* (1980), *Robotron* (1982), *Commando* (1985), *Uridium* (1986), *R-Type* (1987), *Gauntlet Legends* (1998) e *Space Tripper* (2001).



Figura 1.13 , 1.14 e 1.15:

R-Type (1987) à esquerda para NES, *Wolfenstein 3D* (1992) para Super NES ao centro, e *Super Street Fighter II* (1992) para Super NES à direita.

3 Eventualmente podem lançar um “feitiço” ou outros projecteis quaisquer para atacar o adversário, como *Ryu* e o seu clássico *Hadouken* em *Street Fighter* (1987), mas a essência do jogo não é disparar.

1.2.2.1.2 Non-shooters

Non-shooters são os jogos de acção não violentos, mas isto pode ser questionável. Peguemos em *Frogger* (1981), que os autores encaixam nesta categoria, onde o jogador tem que conduzir uma família de sapos através de uma estrada movimentada e um rio repleto de crocodilos, etc. Provavelmente seria mais correcto dizer que este tipo de videojogos são jogos em que a violência não é o cerne da actividade.

Jogos que os autores encaixam nesta categoria são: *Pac-Man* (1980), *Frogger* (1981), *Q*Bert* (1982), *Chuckie Egg* (1983), *Lode Runner* (1983), *Marble Madness* (1984), as séries *Super Mario* (1981 a presente) e *Super Monkey Ball* (2000 a presente).

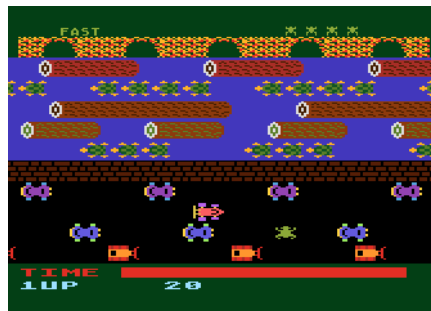


Figura 1.16 e 1.17: *Q*Bert* (1982) à esquerda para NES, e *Frogger* (1981) para Atari 8-bit à direita.

1.2.2.2 Estratégia

Os jogos de estratégia nasceram dos jogos de tabuleiro. Eles baseiam-se em pensamento estratégico, onde o jogador necessita de pensar atentamente as suas jogadas e definir estratégias para atingir o seus objectivos, pois a mecânica do jogo pode ser bastante complexa. A maior parte dos jogos de estratégia apresenta uma perspectiva ampla do mundo do jogo (embora partes desse mundo possam estar obturadas, em áreas preenchidas a negro cujas características apenas são reveladas quando exploradas) e, segundo Rollings e Adams, poucos requerem que o jogador controle

uma única personagem ou um pequeno grupo. Tudo isto pode levar a um ritmo de jogo muito lento.

Os jogos de estratégia dividem-se em dois sub-géneros: estratégia por turnos (*turn-based*) e em tempo real (*realtime*). Estes diferenciam-se pela pressão temporal patente na sua mecânica. Nos jogos baseados em turnos o jogador tem tempo para tomar as suas decisões. Cada jogada ocorre por turnos e a acção é mais faseada. Tudo está parado enquanto o jogador decide o que fazer. Nos jogos desenvolvidos em tempo real tudo acontece ao mesmo tempo, e consequentemente a velocidade pode tornar-se um aspecto importante no jogo. Tudo se passa em simultâneo e o jogador tem que estar constantemente atento.

Normalmente os temas dos jogos de estratégia dividem-se em: conquista (*conquest*)—*Age of Empires II: Age of Kings* (1999), exploração (*exploration*)—*Sid Meier's Colonization* (1994), e comércio (*trade*)—a série *Tycoon* (1990 a presente).



Figura 1.18: *Sid Meier's Colonization* (1994) para Amiga.

1.2.2.3 RPG

Os RPG (*Role Playing-Games*) são muito diversos. Abrangem desde videojogos muito semelhantes a aventuras gráficas até jogos mais rápidos como os de arcade (*arcade*). Aqui os autores dão como exemplo *Anachro-*

nox (2001) para o primeiro e *Diablo* (1997) para o segundo. No entanto, há duas coisas que estes tipos de jogos têm em comum: em primeiro lugar, uma forte componente narrativa que o jogador necessita de acompanhar para poder avançar no jogo; e em segundo lugar, personagens configuráveis que progridem e melhoram as suas aptidões consoante a sua experiência. Estes jogos derivam em parte dos jogos *Dungeons & Dragons*.

Alguns exemplos fornecidos pelos autores são: *Ultima Underworld II* (1993), *Baldur's Gate: Dark Alliance* (2001), *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002), *Neverwinter Nights* (2002)...



Figura 1.19 e 1.20: *Diablo* (1997) à esquerda e *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002) à direita para Windows.

1.2.2.4 Desporto

Os jogos de desporto emulam eventos desportivos no mundo “real”, contrariamente a outros videojogos que se passam num mundo que o jogador (normalmente) desconhece. “Ninguém realmente liderou um exército de elfos em combate, e apenas um número reduzido pessoas sabe qual a sensação de pilotar um F-16, mas um número muito alargado reconhece um jogador profissional de futebol e sabe como o jogo é jogado. Os jogos de desporto pertencem a um pequeno número de géneros que permite uma comparação directa com o mundo real” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.371).

É óbvio que nem todos os jogos de desporto são realistas. Rollings e Adams exemplificam isso com um jogo para Megadrive/Genesis *Mutant League Football* (1993) que embora seja baseado em desportos “reais” (como

referem) é um jogo de fantasia. Os autores dão ainda outro exemplo, com *NFL Blitz* (1997), que desta vez se refere à simplificação do desporto em que é baseado e tornado dramaticamente mais extremo. No entanto, para aficionados todo o jogo deverá ser o mais realista possível em todos os aspectos. Qualquer desvio poderá ser entendido como uma falha.



Figura 1.21 e 1.22: *Mutant League Football* (1993) à esquerda e *FIFA Soccer 99* (1998) à direita para Megadrive.

1.2.2.5 Simulações de Veículos

Neste género a verosimilhança com a realidade poderá ser tão importante quanto para os jogos de desporto. Nas simulações de veículos o objectivo é simular a sensação de conduzir ou pilotar um veículo, seja este real ou imaginário. Numa simulação realista todos os aspectos visuais e de performance deverão ser similares à realidade física. Em veículos imaginários todas as regras podem ser contornadas ou modificadas. A única coisa que o jogo necessita mesmo de ter é a capacidade de simular a sensação de movimento.



Figura 1.23 e 1.24: *Wipeout Pulse* (2007) para PlayStation Portable à esquerda, e *Gran Turismo 5 Prologue* (2008) para PlayStation 3 à direita.

1.2.2.6 Simulações de Construção e Gestão

Neste género “o objectivo do jogador não é derrotar um inimigo, mas construir algo dentro do contexto de um processo que se encontra em

curso” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.417). Quanto mais o jogador entender o processo e o conseguir controlar, mais sucesso poderá eventualmente ter. Um dos exemplos deste género é *Sim City* (1989) onde o jogador tenta construir uma cidade, com todos os problemas que isso possa acarretar.



Figura 1.25: *Sim City* (1989) para Super NES.

1.2.2.7 Aventura

Segundo os autores o termo aventura (*adventure*) pode ser enganoso. Estes jogos nem sempre são sobre aventuras ou ser aventureiro. Os jogos de aventura são, segundo os autores, “descendentes conceptuais” de *Adventure* (1976). Pode-se dizer assim que a origem deste nome é histórica.

Os jogos de aventura são “uma história interactiva acerca do personagem que é controlado pelo jogador” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.447). Estes videojogos centram-se na exploração, colecção ou manipulação de objectos, resolução de puzzles, e uma ênfase reduzida no combate e elementos de acção. Rollings e Adams afirmam que “isto não significa que não haja conflito nos jogos de aventura (embora muitos não possuam nenhum)—apenas que o combate não é a actividade principal” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.444).

Os autores ainda focam mais um aspecto importante sobre os jogos de aventura: a falta de *re-jogabilidade*⁴ do jogo. “Porque a maior parte dos

4 “*Replayability*” no inglês original.

jogos de aventura consistem em puzzles com uma única solução, quando já se sabe a solução, não há grande desafio em jogar o jogo outra vez. Um jogo de aventura que requer 40 horas para terminar na primeira vez que é jogado poderá levar apenas 4 na segunda vez” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.447)⁵. Como vimos na taxonomia de Crawford, ele considera que este género se encontra mais próximo dos *puzzle* do que dos jogos (CRAWFORD, 1982, p.30).



Figura 1.26: *Myst* (1993) para Windows.

1.2.2.8 Vida Artificial

Vida artificial (*Artificial life*) ou *A-life* “envolve a modelação de processos biológicos, na maior parte das vezes para simular os ciclos de organismos vivos” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.477/78). Os autores referem a vida artificial como o estudo de *propriedades emergentes* (qualidades e comportamentos não antecipados que resultam da interacção de sistemas

5 Eles consideram isto uma desvantagem relativamente aos outros géneros. Mas se considerarmos que ao fim de 40 horas (muitas vezes são muitas mais) o jogador já deverá estar cansado do jogo, e assim poderá pensar que será boa altura de jogar outro, o facto de um jogo ter um fim não deverá ser considerado uma desvantagem. Deve-se, no entanto, ponderar sobre o tempo de duração do jogo, pois um jogo que acabe demasiado cedo poderá ser frustrante para o jogador, pois a experiência de jogo foi muito curta e o jogador poderá pensar se o seu dinheiro terá sido bem aplicado. Um que seja excessivamente longo poderá ser igualmente frustrante uma vez que o jogador nunca mais atinge a sua conclusão e poderá eventualmente desistir a meio.

complexos). Para ajudar a ilustrar, referem que “a vida no planeta Terra é considerada uma propriedade emergente” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.477/78).

Os autores dividem esta categoria nos seguintes sub-géneros: *Animais de Estimação Artificiais*, *The Sims*, e *Genetic A-life*.

1.2.2.8.1 Animais de Estimação Artificiais

Esta categoria consiste na simulação de animais de estimação virtuais, que podem ser simulações de animais reais ou imaginários. Rollings e Adams referem a série *Petz* (1995 a presente) para os animais reais e *Tamagochi* para os imaginários/fantásticos. A acção do jogo consiste no seu treino, manutenção e observação das suas acções.

Eles consideram os jogos desta categoria mais um brinquedo de *software* (*software toy*) que um videojogo. “Porque um animal de estimação artificial não possui grande desafio ou condição de vitória (para além de o treinar para fazer algo específico), é mais um brinquedo de *software* que um jogo” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.479).



Figura 1.27: *Dogz: Your Computer Pet* (1995)

para Windows 3.x.

1.2.2.8.2 The Sims

Rollings e Adams referem que *The Sims* (2000) é único e por isso lhe dedicam um sub-género. Referem-se ao jogo como uma casa de bonecas virtual que simula uma família nos subúrbios. O jogador pode “mover pessoas, fazer com que elas completem determinadas tarefas, dizer-lhes quando

se deitar e quando se levantar, e por aí. O jogador pode indirectamente influenciar as suas relações fazendo com que elas falem umas com as outras—a grande diferença é que o jogador não decide o que elas dizem, e não pode garantir que gostem umas das outras. Cada pessoa simulada tem a sua personalidade e gostos” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.480).

Os autores referem ainda *Little Computer People* (1985) como um jogo relativamente semelhante.



Figura 1.28: *The Sims* (2000) para Windows.

1.2.2.8.3 Genetic A-life

Em vez de se concentrar em indivíduos, este sub-género concentra-se na gestão de toda uma população de criaturas ao longo do tempo. Ao contrário dos outros sub-géneros de vida artificial, a morte das criaturas deve-se à sua própria limitação temporal enquanto simulação de organismo vivo, e não ao “falhanço” do jogador. Aqui pretende-se gerir criaturas ao longo de várias gerações. Um factor essencial no decurso do jogo é a mutação das criaturas ao longo de gerações. E embora o tempo seja evidentemente importante em todos os jogos, aqui ele é o próprio factor que exerce mudança no estado do jogo. *Creatures* (2001) é um dos exemplos fornecidos para esta categoria. *Spore* (2008) também se pode encaixar nesta categoria.



Figura 1.29: *Creatures* (2001) para PlayStation.

1.2.2.9 Puzzle

Segundo os autores, os jogos de puzzle consistem obviamente na resolução de puzzles. Todo o mecanismo funciona independentemente do conhecimento de uma história que o jogador teria que saber para progredir no jogo. Ele depende exclusivamente de um bom funcionamento mecânico. Talvez por isso é que estes tipos de jogos são muitas vezes contidos noutros géneros como nos jogos de acção e aventura. “Muitos jogos de computador *single-player* contêm puzzles. Nos jogos de acção, o jogador tem que frequentemente descobrir o ponto fraco do oponente. Os jogos de aventura estão repletos de puzzles, na maior parte das vezes sobre obter objectos inacessíveis ou conseguir informação de outras “pessoas”. Até os *first-person shooters* têm o puzzle ocasional sobre descobrir como passar pelas portas trancadas e outros obstáculos. O design de puzzles é um elemento essencial do design de jogos, e é mais difícil do que parece” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.487). Os autores referem *The Incredible Machine* (1992) como um bom exemplo.



Figura 1.30: *The Incredible Machine* (1992) para Windows.

1.2.2.10 Jogos para Raparigas

Os mundo dos videojogos sempre foi dominado pelo sexo masculino. Jogos para o sexo feminino são menos comuns e a indústria não aposta muito nisso, embora tenha vindo a mudar ligeiramente. Basta darmos uma vista de olhos pelos principais sítios da crítica de videojogos para rapidamente nos apercebermos disso. A Nintendo tem apostado mais nesse mercado, com a DS e com a Wii. No capítulo dedicado aos jogos para raparigas,

Rollings e Adams demonstram alguns conceitos que podem ajudar o designer de jogos a criar jogos para o sexo feminino, mas não discutem nem referem nenhum jogo. Os autores sabem que não estão a descrever nenhum género em particular pois seria estranho e inconveniente estar a criar uma divisão para os dois sexos, pois, como é óbvio, o que cada pessoa gosta de jogar parte de um gosto pessoal. Contudo, eles sabem que este público específico pode ter outras exigências quanto aos videojogos.

1.2.2.11 Jogos Online

Aqui Rollings e Adams falam de várias modalidades de jogos *online*. Eles afirmam que o factor “*online*” constitui uma categoria tecnológica e não um género de videojogo, mas que apesar disso o seu crescimento ao longo do tempo e as suas especificidades revelaram necessidade de lhe dedicar um capítulo no livro. Falam de diferentes tipos de rede em jogos *multiplayer*, segurança técnica, questões temporais e metade do capítulo sobre características dos mundos persistentes, que os autores afirmam que não serem necessariamente jogos, mas “ambientes permanentes em que os jogadores podem jogar, retendo os estado do seu *avatar* de uma sessão para a outra” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.518).

1.2.2.12 Conclusão

A taxonomia de Rollings e Adams é bastante actual e encaixa-se bem nos padrões actuais no mundo dos videojogos. Ela revela-se como um estudo mais aprofundado que o de Crawford (1982), inserindo na sua descrição uma série de padrões de design de jogos correspondentes a cada género de videojogo. No entanto, encontra-se ainda demasiado presa às fronteiras delineadas pelo discurso popular e não se arrisca a abrir novos caminhos, tentando justificar essas nomenclaturas populares.

1.3 Categorias dos videojogos no discurso académico

O discurso académico tende a ser mais diverso, e menos dependente de nomenclaturas históricas. Cada investigador chega a conclusões alternativas que derivam de um modo muito particular de ver os videojogos. Para Mark Wolf (2001) a taxonomia processa-se como uma soma de diversas palavras-chave. Novas palavras-chave deverão ser acrescentadas quando novos tipos de interactividade forem criados. A adição dessas palavras-chave revelarão vários tipos de jogo. Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå (2003) apresentam um modelo tipológico multidimensional para classificar videojogos. Cada dimensão do modelo possui uma série de atributos que poderão apresentar resultados diferentes.

1.3.1 A taxonomia de Mark Wolf

Em *The Medium of the Videogame* (2001) Mark Wolf desenvolve uma comparação entre o estudo dos géneros no cinema e na literatura e o estudo dos géneros nos videojogos, concluindo que a *participação activa* do jogador é a chave desse processo. “O estudo dos géneros nos videojogos difere bastante do estudo dos géneros na literatura ou no cinema devido à participação directa e activa da audiência na forma da personagem do jogador, que age dentro do mundo diegético do jogo, participando no conflito central da narrativa do jogo” (WOLF, 2001, p.114).

Wolf afirma que enquanto o cinema depende do tema e da iconografia nos seus sistemas de classificação, os videojogos relacionam-se com maior grau de intimidade com uma parte integrante da estrutura: a interactividade. O tema e a iconografia apenas interessam para a componente narrativa do jogo. Assim sendo, jogos abstractos como *Tetris* (1985) ou *Arkanoid* (1987), que não possuem essa componente, não conseguiriam ser classificados correctamente. “Enquanto a iconografia e o tema poderão ser ferramentas apropriadas para analisar tanto os filmes de Hollywood como muitos videojogos, outra área, a interactividade, é uma parte essencial da estrutura de cada jogo e uma forma mais apropriada de examinar e definir géneros nos videojogos” (WOLF, 2001, p.114).

O autor define que é a interacção requerida pelo jogo no cumprimento do seu objectivo principal que vai permitir dividir os videojogos em vários “géneros interactivos”. Afirma que os termos que utiliza têm em consideração a “natureza da interactividade do jogo em si” em detrimento do carácter social (*singleplayer, multiplayer...*) que o jogo poderá apresentar (2001, p.116).

Por último, diz que cada videojogo poderá pertencer a múltiplos géneros, uma vez que cada jogo poderá incluir diversos tipos de acção (2001, p.116). Assim a classificação resulta e estabelece-se de uma forma múltipla e um videojogo pode ser classificado em mais do que um género, “... assim como o tema e a iconografia no cinema podem colocar um filme em múltiplos géneros (o filme *Blade Runner* [1982], por exemplo, encaixa em

ambos os géneros de *ficção científica e detective*)”. Isto verifica-se também no campo dos videojogos: “O objectivo principal de *Pac-Man* (1980), e a actividade em que o jogador ganha pontos e avança nos níveis, por exemplo, é o comer dos pontos amarelos. Para o fazer com sucesso, a personagem do jogador tem que evitar os fantasmas que o perseguem assim como navegar por um labirinto” (WOLF, 2001, p.115/116). Neste exemplo temos três tipos de actividade segundo os termos que Wolf descreve: *Coleccionar* (o jogador tem que “comer” os pontos todos que se encontram no espaço, o que equivale a coleccionar), *Fuga* (tem que fugir dos fantasmas) e *Labirinto* (tem que navegar por vários espaços labirínticos no decorrer das acções anteriores).

1.3.2 Os 42 géneros

Wolf tem um sistema bastante “popular” pois a maior parte destas designações ou nomenclaturas são as que encontramos na indústria e imprensa de videojogos. Os 42 géneros enumerados pelo autor são: Abstracto, Adaptação, Aventura, Vida Artificial, Jogos de tabuleiro, Captura, Jogos de Cartas, Apanhar, Perseguição, Coleccionar, Combate, Demonstração, Diagnóstico, Desviando, Condução, Educativo, Fuga, Luta, Voar, Jogar, Filme Interactivo, Simulação de Gestão, Labirinto, Percurso de Obstáculos, Jogos de Lápis e Papel, *Pinball*, Plataforma, Jogos de Programação, *Puzzle*, *Quiz*, Corrida, *Role Playing*, Ritmo e Dança, *Shoot ‘Em Up*, Simulação, Desporto, Estratégia, Jogos de Tabuleiro de Mesa, Alvo, Aventura de Texto, Simulação de Treino e Utilitário¹.

1 *Abstract, Adaptation, Adventure, Artificial Life, Board Games, Capturing, Card Games, Catching, Chase, Collecting, Combat, Demo, Diagnostic, Dodging, Driving, Educational, Escape, Fighting, Flying, Gambling, Interactive Movie, Management Simulation, Maze, Obstacle Course, Pencil-and-Paper Games, Pinball, Platform, Programming Games, Puzzle, Quiz, Racing, Role Playing, Rhythm and Dance, Shoot ‘Em Up, Simulation, Sports, Strategy, Table-Top Games, Target, Text Adventure, Training Simulation e Utility.*

1.3.3 Conclusão

Wolf pretende analisar os videojogos pela sua acção (interactividade, como refere) de uma forma semelhante a um sistema de classificação por palavras-chave (*tags/keywords*) onde a filtragem de resultados se dá por um processo cumulativo dessas palavras-chave.

Wolf não estabelece campos semânticos ou hierarquias no seu sistema, misturando tudo. Insere géneros que não pertencem ao campo da acção, interacção ou estrutura, como, por exemplo, o género Abstracto (*Abstract*). Uma vez que ele próprio afirma que o princípio comum pelo qual devem ser classificados os videojogos é a interacção, a própria palavra “abstracto” nos remete de imediato para o campo da iconografia. Acaba também por inserir no seu catálogo objectos que não são videojogos como Utilitário (*Utility*); que não ajudam na descrição da actividade do jogo como Demonstração (*Demo*), Adaptação (*Adaptation*) e Educativo (*Educational*) que apenas se referem a limitações comerciais, a traduções de outros media e objectivos sociais ou pedagógicos respectivamente (neste campo estaríamos já a tratar de *Serious Games*).

Embora estas denominações possam ser úteis para percebermos como a indústria e o público em geral vêem os videojogos, o uso deste sistema de classificação de géneros torna-se bastante problemático devido à fraca definição das suas categorias e à falta de um princípio ou conjunto de princípios comuns que as reja.

1.3.2 O modelo tipológico multi-dimensional de Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå

O ensaio de Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå pretende dar início à construção de um modelo para classificar jogos em ambientes virtuais. Aqui pretende-se começar a diferenciar os videojogos evidenciando características que são inerentes ao seu funcionamento mecânico em detrimento das referências históricas ou populares que vão surgindo com o decorrer do tempo. “O objectivo deste modelo é identificar as principais diferenças entre os jogos de uma forma rigorosa e analítica, a fim de definir géneros que são mais específicos e menos *ad hoc* que os que são utilizados pela indústria e pela imprensa popular de jogos” (AARSETH, [et al.], 2003). Esta perspectiva permite estudar os géneros dos videojogos através de uma série de dimensões que pertencem ao discurso funcional do jogo e não simplesmente aos recursos técnicos que se vão tornando disponíveis e livre de questões históricas. Neste modelo o mais importante é o funcionamento, a mecânica dos videojogos.

O modelo consiste em várias dimensões: Espaço, Tempo, Estrutura do Jogador, Controlo, e Regras¹. Nestas dimensões figuram vários elementos que contêm atributos específicos variáveis. No Espaço temos a Perspectiva, a Topografia e o Ambiente²; no Tempo figuram o Ritmo/Andamento, a Representação e a Teleologia³; na Estrutura do Jogador apenas figura a própria; no Controlo estão a Mutabilidade, a Guardabilidade e o Determinismo⁴; e nas Regras encontram-se as Regras Topológicas, as Regras baseadas no Tempo e as Regras baseadas em Objectivos⁵.

1 *Space, Time, Player Structure, Control, Rules.*

2 *Perspective, Topography, Environment.*

3 *Pace, Representation, Teleology.*

4 *Mutability, Savability, Determinism.*

5 *Topological Rules, Time-based Rules, Objective-based Rules.*

Espaço	Tempo	Estrutura do Jogador	Controlo	Regras
Perspectiva	Ritmo/ Andamento	Estrutura do Jogador	Mutabilidade	Topológicas
Topografia	Representação	—	Guardabilidade	Temporais
Ambiente	Teleologia	—	Determinismo	Baseadas em Objectivos

Tabela 1.2: O modelo tipológico multi-dimensional de Espen Aarseth, Solveig Marie Smedstad e Lise Sunnanå

1.3.2.1 Espaço

Perspectiva	Topografia	Ambiente
Omni-presente	Geométrica	Estático
Errante	Topológica	Dinâmico

Tabela 1.3: O espaço.

A **perspectiva** diz respeito ao enquadramento que o jogador tem sobre o espaço de jogo. Esta pode ser *omni-presente* ou *errante*⁶. A perspectiva omni-presente aplica-se quando o jogador pode ver todo o espaço de jogo (campo, arena, por exemplo) sem a ajuda de qualquer movimento estratégico, embora algumas partes possam estar parcialmente obstruídas. Quando a câmara segue o *avatar* do jogador a perspectiva é errante. Aqui o jogador não tem acesso visual a todo o espaço do jogo, tendo uma visão mais localizada.

A **topografia** pode ser *geométrica* ou *topológica*⁷. A topografia geométrica relaciona-se com a liberdade de movimento. Aqui o jogador pode-se movimentar em todas as direcções e com um número infinito de posições alternativas. Na topografia topológica o jogador move-se entre posições específicas que não se sobrepõem. O exemplo fornecido é o Xadrez, onde as peças apenas se podem movimentar em 64 posições que não se sobrepõem.

6 *Omni-present, vagrant.*

7 *Geometrical, topological.*

O **ambiente** pode ser *estático* ou *dinâmico*⁸. Um ambiente estático é um ambiente que permanece inalterado ao longo do jogo. Um ambiente dinâmico pode ser alterado e manipulado pelo jogador ao longo do jogo.

1.3.2.2 Tempo

Ritmo/Andamento	Representação	Teleologia
Tempo real	Mimética	Finita
Baseado em turnos	Arbitrária	Infinita

Tabela 1.4: O tempo.

O **ritmo/andamento** do jogo pode ser em *tempo real* ou *baseado em turnos*⁹. Um jogo em tempo real significa que todos os jogadores estão constantemente activos independentemente uns dos outros. Quando um jogo é baseado em turnos os jogadores agem à vez. A acção é faseada e todos os jogadores têm que esperar que os outros acabem o seu turno para poderem executar as suas acções. Um turno normalmente pode terminar quando o jogador executar a sua jogada ou ultrapassar o tempo limite que lhe é concedido para isso.

A **representação** do tempo pode ser *mimética* ou *arbitrária*¹⁰. A representação mimética diz respeito a uma representação temporal onde o tempo das acções no jogo correspondem ao tempo das acções no mundo real. Na representação arbitrária as acções no jogo não correspondem às acções no mundo real.

A **teleologia** diz respeito ao “objectivo final do jogo”, dividindo-se em duas categorias: *finita* e *infinita*¹¹. Uma teleologia finita aplica-se quando um

8 *Static, dynamic.*

9 *Realtime, turnbased.*

10 *Mimetic, arbitrary.*

11 *Finite, infinite.*

jogo possui uma ou várias conclusões de sucesso pré-determinadas para o(s) jogador(es). Quando o jogo não possui um desfecho de sucesso para o(s) jogador(es) podendo continuar eternamente, uma teleologia infinita é aplicável.

1.3.2.3 Estrutura do Jogador

Estrutura do Jogador
Single player
Two player
Multiplayer
Single team
Two team
Multiteam

Tabela 1.5: A Estrutura do Jogador

A estrutura do jogador pode consistir em duas outras dimensões: a *estrutura do adversário* e *estrutura de equipa*. A estrutura de adversário diz respeito à competição entre jogadores. Ela pode ser: *nenhuma*, *uma*, e *múltipla*¹². A estrutura de equipa relaciona-se com a colaboração entre jogadores para atingirem um determinado fim. Esta pode ser: *individual*, e em *equipa*¹³. No entanto, os autores concluíram que podiam combinar estas duas dimensões numa só. Assim surgem as seguintes variantes: *single player*—jogo com uma arquitectura para apenas um jogador; *two player*—onde dois jogadores competem entre si; *multiplayer*—onde múltiplos jogadores competem entre si; *single team*—onde dois ou mais jogadores colaboram entre si formando uma equipa; *two team*—onde duas equipas competem entre si; e *multiteam*—onde múltiplas equipas competem.

12 *None, one, multiple.*

13 *Individual, team based.*

1.3.2.4 Controlo

Mutabilidade	Guardabilidade	Determinismo
Estática	Não-guardável	Determinista
Power-ups	Condicional	Não-determinista
Nivelamentos de experiência	Ilimitada	—

Tabela 1.6: O controlo.

A **mutabilidade** é a alteração do estado do jogador no jogo. A mutabilidade pode ser *estática*¹⁴, gerada através de *power-ups*, ou através de *nivelamentos de experiência*¹⁵. Jogos com ausência de mutabilidade são considerados estáticos, onde o jogador assume sempre a mesma posição no jogo. A mutabilidade gerada por *power-ups* diz respeito à alteração temporária da posição do jogador no jogo, normalmente relacionada com a obtenção de um item específico. Os jogos onde a mutabilidade é permanente considera-se que é obtida por nivelamentos de experiência.

Quanto à **guardabilidade** temos as variantes: *não-guardável*, *condicional*, e *ilimitada*¹⁶. Um jogo não-guardável é um jogo em que o jogador não pode voltar a um estado de jogo anterior, posterior ou alternativo desse mesmo jogo. Uma guardabilidade condicional significa que o jogador apenas pode guardar o estado do jogo em determinadas ocasiões e/ou locais. Num jogo em que se pode salvar o seu estado de jogo em qualquer ocasião e/ou local a sua guardabilidade é classificada como ilimitada.

O **determinismo** está relacionado com a previsibilidade de duas situações idênticas. Um jogo pode ser *determinista*¹⁷—onde duas situações semelhantes resultam sempre da mesma forma se a acção do jogador for a mesma; ou *não-determinista*¹⁸—onde duas situações idênticas podem não resultar da mesma maneira mesmo que o jogador aja da mesma forma.

14 *Static.*

15 *Experience-leveling [XL].*

16 *Non-saving, conditional, un-limited.*

17 *Deterministic.*

18 *Non-deterministic.*

1.3.2.5 Regras

Regras topológicas	Regras baseadas no tempo	Regras baseadas em objectivos
Sim	Sim	Sim
Não	Não	Não

Tabela 1.7: As regras.

Os autores afirmam que as regras são a dimensão de mais difícil categorização, pois se assim não fosse seria fácil criar um jogo que quebrasse essa categorização. Esta dificuldade nota-se relativamente às outras dimensões apresentadas, pois é descrita de forma menos extensa e precisa.

As **regras topológicas** são regras baseadas em condições localizadas em determinadas posições no mundo do jogo, como a presença da personagem do jogador em determinada parte do mundo do jogo.

As **regras baseadas no tempo** existem quando a passagem do tempo por si só afecta o estado de jogo.

As **regras baseadas em objectivos** dizem que uma determinada condição tem que ser cumprida para que o jogo possa progredir.

1.3.2.6 Dimensões que parecem faltar no modelo

O modelo de Aarseth, Smedstad e Sunnanå é um modelo promissor mas, os próprios autores enunciam que “Mais investigação é necessária para decidir se estas dimensões são suficientemente boas, embora o modelo não necessite de ser aceite ou rejeitado como um todo: Qualquer dimensão pode ser modificada ou substituída, e novas dimensões podem ser adicionadas, sem destruir o princípio base” (AARSETH, *[et al.]*, 2003). Assim como os autores, não considero que seja um modelo acabado. Para

além do desenvolvimento das dimensões apresentadas (principalmente a dimensão que diz respeito às regras) creio que faltam outras dimensões igualmente importantes.

Todo o sistema está orientado para a *acção*, no entanto esta dimensão encontra-se em falta neste modelo. Descreve-se o tipo de espaço, como se processa o fluxo do tempo, as estruturas sociais, o tipo de controlo, esboçam-se as regras, mas o elemento que usufruiria de todas estas dimensões encontra-se ausente: a *acção*. Penso que se torna necessário saber como é que as acções do jogo são executadas. Em que tipo de acção (ou acções) consiste o jogo, como se processam essas acções, e quais os sujeitos dessa actividade. É aqui que focarei a minha atenção e que proponho uma tipologia da acção que também possa ser aplicável a este modelo.

Creio que no modelo ainda faltam os *objectivos*. Se adicionarmos a dimensão da acção creio que em seguida falta a *motivação* para essas acções. “Os objectivos fornecem ao jogadores a motivação para as suas acções no jogo. Eles definem os estados de jogo que os jogadores devem tentar atingir manipulando o jogo através das suas acções e das dos outros jogadores” (BJÖRK, [et al.], 2005, p.18).

1.3.2.7 Conclusão

O desenvolvimento deste modelo poderá revelar um documento de grande utilidade ao designer de jogos, uma vez que o poderá ajudar a determinar de uma forma lógica a mecânica do videojogo e a visualizar o seu funcionamento. Poderá também ajudá-lo a questionar as categorias já estabelecidas, incentivando-o a procurar soluções alternativas.

CAPÍTULO 2

A acção nos videojogos

2.1 A acção como elemento central nos videojogos

2.1.1 Duas perspectivas sobre os jogos

Podemos invocar no mínimo duas grandes áreas académicas que se dedicam ao estudo de jogos: a *narratologia* e a *ludologia*. Podemos distingui-las de uma forma muito sucinta, dizendo que a primeira estuda os jogos de uma perspectiva de base narrativa; e a segunda estuda-os de uma perspectiva estrutural, funcional e mecânica. A tensão entre as duas áreas é evidente, uma vez que as suas abordagens são radicalmente diferentes, antagonizando-se muitas vezes. No entanto, creio que estas duas perspectivas são essenciais no estudo dos videojogos.

Pelo motivo de que a narrativa (a história) pode ser dispensável num jogo—como em *Pong* (1972), *Asteroids* (1979), *Pac-Man* (1980), *Tetris* (1985) entre muitos outros—creio que o princípio que caracteriza e distingue os videojogos de outros media (como o cinema) reside sobretudo na sua mecânica¹. Avançando e embrenhando-nos um pouco mais nas questões estruturais, podemos falar de uma parte específica da mecânica de jogo: a *acção*. Wolf afirma que apenas segundo a interactividade poderíamos construir uma taxonomia relevante: uma série de géneros interactivos (WOLF, 2001, p.116). Alexander Galloway evita a palavra “interactivo” e prefere chamar aos videojogos, assim como ao computador, um meio baseado em acção (GALLOWAY, 2006, p.3). Lev Manovich prefere pensar nos jogos em termos de “acções narrativas e exploração”, pois o jogador tem que realizar acções para que o jogo progrida (MANOVICH, 2001, p.247). Para Petri Lankoski e Satu Heli, do ponto de vista do jogador a acção é o elemento do jogo mais importante, sem acção não há jogo (LANKOSKI, *et al.*, 2002). E segundo Jesper Juul, “Usando outros media como pontos

1 Este conceito encontra-se naturalmente mais associado aos estudos ludologistas.

de partida, podemos aprender coisas sobre a construção de mundos fictícios, personagens... mas confiar demasiado nas teorias existentes fará com que esqueçamos o que faz dos jogos jogos: Como regras, objectivos, actividade do jogador, a projecção das acções do jogador no mundo do jogo, a forma como o jogo define as acções possíveis do jogador” (JUUL, 2001). Para Brenda Laurel, *Spacewar!* (1962) foi a coisa natural para ser construída com os computadores. “Eles viram o computador como uma máquina naturalmente adequada para representar coisas que conseguíssemos ver, controlar, e jogar. O seu interessante potencial não se situava na sua capacidade de executar cálculos mas na sua capacidade de *representar acção em que os humanos pudessem participar*” (LAUREL, 1993, p.1). A acção encontra-se aqui bem evidenciada como um dos factores chave.

Juul ainda afirma que, ao contrário do cinema, os jogos não estão presos a uma série de dispositivos materiais (como projector e a tela de cinema). Em vez disso, eles estão intimamente ligados a um processo computacional de dados, e por isso é que os jogos jogados e desenvolvidos durante séculos adaptaram-se tão bem ao computador digital (JUUL, 2003). Aqui podemos ver que segundo a perspectiva de Juul os jogos são vistos como um processamento de dados. Para ele “Um jogo é um sistema formal baseado em regras com um resultado variável e quantificável, onde a diferentes resultados são atribuídos diferentes valores, o jogador exerce esforço a fim de influenciar o resultado, o jogador sente-se ligado ao resultado, e as consequências da actividade são opcionais e negociáveis” (JUUL, 2003).

2.1.2 Acção é mais importante que os gráficos

Os gráficos dos primeiros videojogos não eram capazes de produzir uma representação realista com detalhe em movimento em tempo real. Eles eram apenas quadrados, pontos, linhas, rectângulos, elipses e círculos rarefeitos, sem texturas, sombras, num plano bidimensional. Elementos como estes tinham que funcionar. E funcionaram. “Os gráficos de computador do fim dos anos 60 e do início dos anos 70 não eram suficientemente sofisticados para produzir fácil e economicamente imagem em movimen-

to representativa e detalhada em tempo real, iconografia simples (pontos, quadrados, rectângulos) tinha que ser suficiente. O detalhe e a complexidade foram sacrificados em favor da acção rápida, imediata, e interactiva; um jogador poderia imaginar os detalhes, mas a acção tinha que ser representada como um indicador visual” (WOLF, 2001, p.30). O detalhe e a complexidade visual de uma representação realista era algo que a máquina não conseguia processar conjuntamente com toda a actividade do videojogo. Podemos assim afirmar que os gráficos foram sempre sacrificados em detrimento da acção. O *input* do jogador pede uma resposta rápida e imediata. O *feedback* tem que ser instantâneo. E assim a acção tem prioridade. “Com *hardware* com capacidades tão baixas, o centro de interesse não poderia realmente estar nos gráficos ou nos efeitos, logo toda a atenção foi focalizada na jogabilidade” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.292).

Aliás podemos falar um pouco sobre fenómenos mais contemporâneos. Hoje em dia, apesar da existência da plataformas topo de gama como a PlayStation 3 e a Xbox 360, a Wii mesmo sendo graficamente muito mais pobre tem vindo a ser a consola de videojogos mais vendida desta geração. Independentemente das vendas e das preferências do público, a sua existência e viabilidade no mercado assinala que a jogabilidade, ou seja, a acção é um dos pontos fulcrais nos videojogos. Ao contrário da PlayStation 3 da Sony e da Xbox 360 da Microsoft, em vez de apostar na capacidade gráfica e consequentemente num *hardware* com maior capacidade de processamento de dados, a Wii da Nintendo enveredou pela exploração de diferentes tipos de acção, acentuando o carácter performativo dos jogos devido ao seu controlador com sensores de movimento: o *Wiimote*. Para as consolas portáteis podemos falar da PlayStation Portable (PSP) e da Nintendo DS, sendo que a primeira possui capacidades de processamento muito superiores relativamente à segunda. Contudo a DS possui dois ecrãs, sendo o inferior táctil, o que permite abordagens muito alternativas aos controlos mais convencionais da PSP.

Daqui podemos deduzir que a acção desenvolvida no jogo impera sobre a imagem deste, permitindo que este funcione de correctamente, de forma não-obstrutiva e fluida.

2 *Gameplay* na versão original.

2.1.3 Mais gráficos mais jogos cinemáticos

No entanto, assim que o aspecto visual dos videojogos se foi desenvolvendo, à medida que os computadores foram evoluindo, foram sendo introduzidas várias técnicas que foram transformando os videojogos em objectos mais centrados na narrativa. Os cenários deixaram de ser tão abstractos, dependendo cada vez mais de um contexto narrativo. Técnicas derivadas da televisão e do cinema foram aplicadas aos videojogos, sendo que, hoje em dia, é extremamente comum que estes contenham interlúdios cinemáticos—onde a acção do jogador se encontra suspensa, mas não só. A semelhança não ficou por aí e hoje os videojogos têm genéricos iniciais, créditos finais e por vezes guiões complexos onde se torna necessário contratar actores para darem expressão aos personagens do jogo. Hoje em dia, podemos dizer que muitos conceitos da teoria do cinema podem ser aplicados aos videojogos. “Muitos jogos usam agora sons gravados em vez de apenas sons gerados por computador, e possuem elaboradas sequências de abertura e fecho, na tentativa de criar uma experiência mais cinematográfica (incluindo a longa lista de créditos finais)” (WOLF, 2001, p.2).

Inicialmente os interlúdios narrativos eram construídos com base em imagens estáticas com legendas. Mais tarde, com os novos suportes como os CD-ROM, animações pré-renderizadas em *Full Motion Video* (FMV) interrompiam o jogo—como em *Final Fantasy VII* (1997), *Final Fantasy VIII* (1999) e *Final Fantasy IX* (2000)—ou sequências video pré-gravadas que constituíam o próprio jogo como em *Tomcat Alley* (1994). Aliás, nos anos 90, os videojogos denominados *interactive movie* tiveram muito sucesso. Aqui o jogador escolhia o seu caminho através de uma série de sequências narrativas alternativas em FMV, como em *The X-Files Game* (1998). Hoje em dia, com uma maior capacidade de computação por parte das plataformas que suportam os videojogos, podemos contar com interlúdios cinemáticos ou narrativos renderizados em tempo real. Isto permite uma maior flexibilidade na variação dessas mesmas sequências, como a visualização (nessas sequências) de diferentes equipamentos ou vestimentas que o jogador pode usar na(s) sua personagem(s), ou a possibilidade de escolha do ângulo de câmara ou até mesmo fornecer ao jogador uma visão

relativamente livre sobre o ambiente do jogo, como, por vezes, acontece em *Metal Gear Solid 3: Snake Eater* (2004).

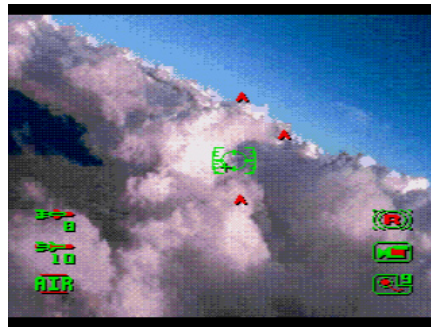


Figura 2.1: Cena de introdução de *Final Fantasy VIII* (1999) para Windows.

Figura 2.2: *Tomcat Alley* (1994) para Sega CD.

2.1.4 Menos decisões mais jogos cinemáticos

Penso que nos deveremos questionar sobre o seguinte: o espectador é *activo*? Podemos partir do princípio de que toda a sua actividade se baseia em observar, uma vez que ele não participa no decurso dos eventos nem os influencia. Ele é activo no sentido em que tenta interpretar a narrativa, retirando as suas próprias conclusões, fazendo os seus juízos de valor, etc. Se ainda o considerarmos activo temos que ter em atenção que esta actividade é meramente interpretativa, encontrando-se sempre presente e por isso não pode constituir um critério de diferenciação. A sua actividade não é relevante o suficiente, uma vez que a narrativa progride de forma independente sem que ele a consiga influenciar directamente.

Mas se mesmo assim considerarmos o espectador como activo temos que considerar o jogador *ainda mais activo* (WOLF, 2001, p.3)! Para além da actividade interpretativa, o jogador age dentro do jogo, toma decisões que afectam o seu decurso e participa activamente nesse mundo e nos seus eventos. “O sucesso só será possível quando o jogador se encontra em sintonia com o design do jogo e com os algoritmos pelos quais este opera. (...) Enquanto o cinema ou a televisão poderão influenciar comportamentos, no videojogo, o jogador é chamado não apenas para ver mas para *agir*; simulação transforma-se em emulação, e simpatia transforma-se em empatia” (WOLF, 2001, p.3). Desta forma podemos dizer que quanto menos

decisões são deixadas para o jogador mais o jogo se transforma num filme e abandona o conceito de jogo. Assim “(...) um jogo de vídeo clássico é também ele mais interactivo que a televisão, mesmo que ele não ofereça reciprocidade, propriamente dita, de comunicação com outra pessoa. É que longe de desenrolar imperturbavelmente as suas mensagens no ecrã, o jogo de vídeo reage às reacções do jogador, que reage ele próprio às imagens em curso: interacção. O telespectador faz *zapping*, selecciona, o jogador age” (LÉVY, 2000, p.84).

Se encararmos os videojogos como remediações da televisão e do cinema (BOLTER, [et al.], 2000), pode-se dizer que eles imitaram formas desses media, mas inseriram novos elementos como: a interactividade, relações sociais entre jogadores, novos conceitos de estruturação espaço-temporal, e até novas questões narrativas. “O estudo dos videojogos acrescenta novos conceitos às ideias existentes da teoria da imagem em movimento, como as que se preocupam com o interface do jogo, acção do jogador, interactividade, navegação, e estruturas algorítmicas. O interface liga a falha entre o mundo diegético e o mundo do jogador. Seja através de rato, *joystick*, *trackball*, *gun*, *head-mounted display*, ou teclado, qualquer meio adicional de inserção das acções do jogador deverá ser integrado no design do jogo. Gráficos informativos e mostradores não-diegéticos são combinados com a acção do jogo numa variedade de leis, cada qual com um efeito particular na experiência do jogo. A navegação do mundo diegético também se figura frequentemente como um elemento importante na acção do jogo, e mapas e mapeamento são comuns. (...) E finalmente, as estruturas algorítmicas que controlam os eventos do jogo e personagens são gradualmente discernidas, e o conhecimento de como elas funcionam é frequentemente necessário para se ter sucesso no jogo” (WOLE, 2001, p.3/4). Mas também poderá ser igualmente ou mais correcto dizer que os elementos do cinema é que foram introduzidos nos videojogos e que os novos elementos já se encontravam presentes. Mas seja de que perspectiva

quisermos ver esta situação, o facto é que os videojogos avançaram para além da dimensão interpretativa característica da televisão e do cinema. Eles colocaram nas mãos do jogador a capacidade de possuir um papel activo no mundo que representam.

Com toda esta necessidade de *input* do jogador, a *acção* torna-se assim um factor de extrema importância no que diz respeito à caracterização *mecânica* dos videojogos. Os videojogos são dedicados à experimentação do jogador, à recolha da informação do jogador, à manipulação do mundo do jogo. As acções do jogador são o que o sistema do jogo está constantemente a monitorizar, e a computar, e é consoante elas que o jogo se desenvolve.

2.1.5 A narrativa também é importante

Embora a mecânica seja uma parte essencial num jogo, as questões narrativas (embora nem sempre estejam presentes) têm vindo a marcar cada vez mais presença nos videojogos, e por isso, são cada vez mais importantes nesse contexto. A sensação de *participação* é fornecida com a ajuda da componente narrativa do jogo. Sem o propósito narrativo para as suas acções o jogador pode ficar com a impressão de que está simplesmente a interagir com um sistema ou aplicação (WOLF, 2001, p.101). Penso que é aqui que reside a importância da narrativa nos videojogos, apresentando motivação narrativa ao jogador, e inserindo o jogo num determinado contexto. E embora possa parecer superficial, isto é muito mais importante do que parece. “A abertura, as sequências ‘fílmicas não-interactivas’ de Metal Gear Solid 2 estabelecem o cenário, o local, a atmosfera e as motivações de personagens específicos incluindo aqueles que são controlados pelo jogador” (NEWMAN, 2004, p.98). Em jogos mais antigos muitas vezes a narrativa era criada fora do jogo em si—nas embalagens e nos manuais de instruções—como em *R-Type* (1987), estabelecendo o contexto da acção.



Figura 2.3: Interlúdio cinematográfico de *Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty* (2001) para PlayStation 2.

A narratologia e a ludologia possuem perspectivas bastante diferentes, pois exploram o mesmo objecto de forma diferente. Uma correcta taxonomia dos videojogos deve comportar várias dimensões. Devem-se ter as duas perspectivas em consideração, embora não devam ser medidas na mesma escala, considerando a sua independência e que a sua análise tem que ser efectuada separadamente, como duas dimensões distintas do mesmo objecto. “O género é uma *framework* para ligar a estética do jogo a contextos e práticas típicas” ou formas de actividade relativamente estáveis (KRZYWINSKA, 2006). A ideia de género deve contemplar várias dimensões do mesmo objecto, mesmo quando tão contrastantes quanto a narrativa e a mecânica de jogo, sem se misturarem numa teoria disforme. O videojogo é a mecânica e a narrativa. Segundo Juul ao explicar o título do seu livro *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*: “No título, Half-Real refere-se ao facto de que os videojogos são reais uma vez que consistem em regras reais pelas quais os jogadores interagem, e que vencer ou perder um jogo é um evento real. Contudo, quando se vence um jogo matando um dragão, o dragão não é um dragão real mas ficcional. Jogar um videojogo é então interagir com regras reais imaginando um mundo ficcional, e um videojogo é um conjunto de regras assim como um mundo ficcional” (JUUL, 2005, p.1).

2.2 Uma *framework* baseada em actividade para descrever jogos, de Staffan Bjork e Jussi Holopainen

A *framework* de Staffan Bjork e Jussi Holopainen enunciada em *Patterns in Game Design* (2005)—inicialmente apresentada no artigo *Describing Games: An Interaction-Centric Structural Framework* (BJÖRK, [et al.], 2003)—foi elaborada com o objectivo de ajudar a criar videojogos. Ela serve de suporte para a segunda parte da obra onde os autores descrevem uma série de padrões do design de jogos. Este trabalho pode, no entanto, ajudar-nos a definir alguns componentes importantes nos videojogos a fim de saber como a actividade do jogo se encontra dividida.

Esta *framework* foi construída partindo do princípio de que jogar é fazer alterações em “estados quantitativos de jogo, onde cada estado específico é uma colecção de todos os valores de todos os elementos do jogo e das relações entre estes” (BJÖRK, [et al.], 2005, p.8). E divide-se em quatro categorias: *Holística* (onde são descritas as relações entre a actividade de jogar e outras actividades no jogo), *Limitativa* (este componente lida com as limitações impostas ao jogador), *Temporal* (aqui o fluxo do jogo é importante), e *Estrutural* (onde são definidos os “elementos físicos e lógicos necessários para conter e manipular o estado do jogo” [2005, p.8]).

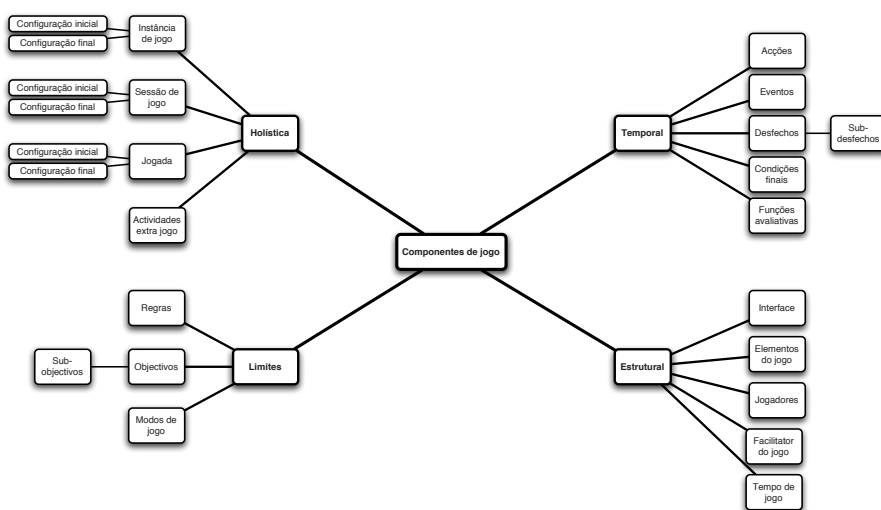


Figura 2.4: A *framework* baseada em actividade para descrever jogos, de Staffan Bjork e Jussi Holopainen.

2.2.1 Componentes Holísticos

“Os componentes holísticos lidam com os aspectos do jogo que são relevantes quando se procura na actividade de jogar uma actividade indivisível” (2005, p.9). Ou seja, procura-se aqui definir todas as partes constituintes da totalidade da acção de jogar um videojogo:

- Uma *instância de jogo*¹ “define a colecção completa de componentes, acções e eventos que tomam lugar durante a jogada de um único jogo”(2005, p.9);
- Uma *sessão de jogo*² é a toda a actividade de um jogador que participa num jogo;
- Uma *jogada*³ diz respeito ao período de tempo ininterrupto em que o jogador está activamente a jogar o jogo;
- Todos estes componentes poderão ter *sessões de configuração inicial e final*⁴. Estas são as acções administrativas e configurativas que os jogadores necessitam de executar antes e depois do momento de jogar;
- As *actividades extra-jogo*⁵ são as actividades que rodeiam o próprio momento de jogo que alguns videojogos possuem.

1 *Game instance.*

2 *Game session.*

3 *Play session.*

4 *Setup e set-down sessions.*

5 *Extra-game activities.*

2.2.2 Componentes Limitativos

Componentes limitativos são aqueles que limitam as acções dos jogadores, definindo que actividades são ou não permitidas no jogo. Os autores referem que estas limitações são vistas como um contrato social entre os jogadores que terá que ser cumprido⁶. Os componentes limitativos são:

- As *regras*⁷ dizem respeito a como os “componentes interagem e que acções são permitidas incluindo a ordem, ou escolha da ordem, destas acções”;
- Os *objectivos* e *sub-objectivos*⁸ definem a motivação para jogar o jogo assim como os “estados favoráveis para cada jogador”;
- Os *modos de jogo*⁹ definem “as secções do jogo onde diferentes tipos de actividade reconhecíveis acontecem” (2005, p.15).

2.2.3 Componentes Temporais

Os componentes temporais incluem:

- As *acções*¹⁰ “descrevem as formas como os jogadores podem mudar os estados de jogo”;
- Os *eventos*¹¹ “são as mudanças do estado de jogo reconhecíveis pelos jogadores”;

6 Este contrato é referido por Huizinga em *Homo Ludens* (1950) como um círculo mágico, onde o jogador poderá entrar e aceitar as suas regras ou sair se as quebrar.

7 *Rules.*

8 *Goals* e *sub-goals.*

9 *Modes of play.*

10 *Actions.*

11 *Events.*

- Os *desfechos*¹² “são as mudanças quantificáveis e significativas do estado de jogo relacionadas com o seu progresso”;
- As *condições finais e funções avaliativas*¹³ “determinam os requerimentos para o estado do jogo e os resultados dos desfechos e mudanças nos modos de jogo” (2005, p.19).

2.2.4 Componentes Estruturais

- Os componentes estruturais são as partes do jogo que são manipuladas pelos jogadores e pelo sistema. Eles podem ser representações físicas do mundo-real ou objectos imaginários mas também fenómenos abstractos. Eles são:
- O *facilitador*¹⁴ é “responsável pela manutenção e sincronia do estado de jogo”;
- O *interface* exprime o tema do videojogo e fornece acesso às acções do jogador, informando-o sobre os estados do jogo;
- Os *jogadores*¹⁵ são as “entidades que tentam atingir os seus objectivos no jogo”;
- Os *elementos do jogo*¹⁶ contêm o estado do jogo;
- O *tempo do jogo*¹⁷ “descreve como as mudanças no estado de jogo se situam relativamente ao tempo real” (2005, p.23).

12 *Closures.*

13 *End conditions and evaluation functions.*

14 *Facilitator.*

15 *Players.*

16 *Game elements.*

17 *Game time.*

2.2.5 Conclusão

Esta *framework* ilustra bem como os videojogos são sobretudo acção. Ela identifica quatro dimensões importantes na actividade de um videojogo, ajudando a reconhecer onde se situa a acção em si e qual a sua relação com os outros componentes que constituem essa actividade. Esta *framework* ajuda a perceber os videojogos como um processo mecânico onde cada componente tem uma função específica que pode ser caracterizada.

2.3 Os quatro momentos de acção de jogo para Galloway

2.3.1 Uma definição de (video)jogo

Para Alexander Galloway “um jogo é uma actividade definida por regras em que os jogadores tentam alcançar um objectivo”. Eles podem interagir entre si em “complexos cenários sociais” ou podem jogar de uma forma mais solitária. E podem ser actividades tão divertidas e descontraídas como de extrema seriedade. Um videojogo consiste num “dispositivo computacional electrónico e um jogo simulado em *software*” (GALLOWAY, 2006, p.1).

Um livro e um jogo podem contar a mesma história, contudo estas duas formas de contar essa história são radicalmente diferentes. Os meios onde “vivem” transformam o seu carácter narrativo de diferentes formas. Assim como há uma diferença entre ler um livro e ver uma longa metragem baseada nesse mesmo livro, ler um romance ou ver um filme é radicalmente diferente de jogar um jogo, mesmo que seja baseado na mesma história, pois cada meio possui uma série de características que transformam o seu conteúdo¹.

Galloway afirma que a *acção* é o conceito inerente e intrínseco a todos os videojogos. Ele diz que “o que costumava ser o acto de ler é agora o acto

1 Marshall McLuhan tornou famosa a seguinte frase: “*The medium is the message*” (O meio é a mensagem) no livro *Understanding Media: The Extensions of Man* (1964). Com isto pretende significar que as características do meio transformam a mensagem, influenciando a forma como ela é interpretada. Assim a mesma mensagem transmitida em diferentes media seria influenciada de diferentes formas produzindo interpretações também diferentes. O meio não serve apenas para transportar a mensagem mas transforma-a e por isso não é tanto a mensagem que afecta a sociedade mas sobretudo o meio em si.

de fazer, ou apenas o “acto” (GALLOWAY, 2006, p.3). O que costumava ser o acto de “espectar” é agora o acto de participar. Não estamos apenas estaticamente a ser bombardeados com informação mas a tomar decisões que afectam o decurso dos eventos, manipulando essa mesma informação. Não somos espectadores mas participantes.

A acção é o que permite que os videojogos se desenvolvam, que o jogador progrida e o que lhe concede a possibilidade de decidir; é o que lhe permite participar e pôr em funcionamento as regras do jogo, impedindo que o videojogo seja um objecto estático. Citando as palavras de Galloway: “Se fotografias são imagens, e filmes são imagens em movimento, então os *videojogos são acções*. Que isto fique claro para a teoria dos videojogos. Sem acção, os jogos mantêm-se apenas nas páginas de um livro de regras abstracto. Sem a participação activa de jogadores e máquinas, os videojogos existem apenas como um código estático de computador. Os videojogos surgem apenas quando a máquina é ligada e o *software* é executado; eles existem quando são postos em prática” (2006, p.2).

No entanto, para perceber o funcionamento dos videojogos é necessário entender como essa acção se processa no jogo, descortinando as suas características e tipos (2006, p.3).

2.3.2 Os videojogos são sistemas de software

Para além de uma definição genérica do termo “jogo”, os videojogos são, como referido anteriormente, um objecto que recorre a um dispositivo computacional electrónico para simular um jogo em *software*. Galloway afirma que para além dos videojogos serem obviamente jogos, eles são, em primeiro lugar, sistemas de *software*. Segundo o autor, qualquer análise deverá ter isto em mente (GALLOWAY, 2006, p.6). Em *Rules of Play* (SALLEN, [et al.], 2004), Katie Salen e Eric Zimmerman, no capítulo dedicado às regras, demonstram como os jogos são constituídos por uma série de sistemas diferentes: sistemas emergentes—onde um conjunto simples de regras é aplicado a um conjunto limitado de objectos num sistema que leva

a resultados imprevisíveis; sistemas de incerteza—onde cálculos de probabilidades, o aleatório, e os resultados determinados e pré-determinados habitam; sistemas da teoria da informação—onde o fluxo de informação entre a máquina e o(s) jogador(es) é afectado através de fenómenos como o ruído e a redundância; sistemas de informação—que lidam com diferentes tipos de informação que é manipulada, adquirida, revelada e escondida no jogo; sistemas cibernéticos—uma vez que se comportam como sistemas auto-regulados através de um *feedback loop*; sistemas da teoria dos jogos—que vê os jogos como sistemas de escolha racional, analisando a situação de uma forma detalhada e desenhando uma série de decisões (*decision tree*); e sistemas de conflito—onde fenómenos como competição e colaboração, os objectivos do jogo, as condições de vitória e derrota são executados.

Para evidenciar a ideia de sistema cibernético, Galloway adopta os termos “operador” (utilizador) e “máquina”, demonstrando “que na esfera dos media electrónicos, os jogos são fundamentalmente *software* cibernético envolvendo actores orgânicos e inorgânicos” (GALLOWAY, 2006, p.5). O discurso entre máquina e operador tornar-se o centro da sua atenção, referindo que os actos de um e de outro são igualmente importantes na actividade de um videojogo. A actividade do operador e da máquina criam um eixo tipológico que divide o modelo de Galloway em duas partes distintas.

2.3.3 Espaço diegético e não-diegético

A actividade de um videojogo ocorre em dois tipos de espaço: no espaço diegético e no espaço não-diegético. O espaço diegético de um videojogo é a “totalidade do mundo da acção narrativa do jogo”. O espaço não-diegético de um videojogo contém os “elementos do aparato do jogo que são externos ao mundo da acção narrativa” (GALLOWAY, 2006, p.7).

Estes dois tipos de espaço transformam o tipo de actividade que lá decorre, resultando num eixo divisório tão importante como o do operador/máquina.

2.3.4 A organização do modelo

O modelo de Galloway organiza-se mediante a superimposição ortogonal dos dois eixos *operador/máquina* e *diegético/não-diegético*, gerando quatro tipos de acção: a *acção diegética do operador*, a *acção diegética da máquina*, a *acção não-diegética do operador*, e a *acção não-diegética da máquina*. Cada um destes quadrantes diz respeito a “uma perspectiva diferente sobre as qualidades formais do videojogo” e cada um deles é tão significativo quanto o outro. “Neste modelo, premir o botão de pausa é tão significativo como disparar uma arma. Os *cheats* são tão significativos como as estratégias” (GALLOWAY, 2006, p.8).

2.3.4.1 O acto não-diegético da máquina (O Jogo da Estrutura)

Tudo o que se passa aqui diz respeito aos actos da máquina realizados fora do mundo narrativo do jogo. Fazem parte da experiência de jogar e da sua mecânica mas não da sua acção narrativa. “Estas são acções realizadas pela máquina e integradas na totalidade da experiência do jogo mas não contidas dentro de uma concepção estreitada do mundo do jogo” (GALLOWAY, 2006, p.28). Galloway chama a este momento da acção “puro processo”. “O jogo do acto não-diegético da máquina é assim um jogo dentro de várias camadas semióticas do videojogo. É forma a jogar com outra forma” (GALLOWAY, 2006, p.36).

Aqui residem dois tipos de actos: os *actos de incapacitação (disabling acts)* e os *actos de capacitação (enabling acts)*. Ambos podem-se dever a forças internas como “*power-ups*, objectivos, estatísticas de pontuação, ajuste dinâmico de dificuldade (*dynamic difficulty adjustment—DDA*), o HUD, e *health packs*”; ou externas ao jogo como “*software crashes*, baixa contagem de polígonos, paragens temporárias, baixa de servidor, e latência de rede” (GALLOWAY, 2006, p.28).

2.3.4.1.1 Actos de incapacitação

Os actos de incapacitação são qualquer acção que afecta negativamente o jogo do jogador. “Estas acções são qualquer tipo de agressão ou deficiência do jogo que chega do exterior ao mundo do jogo e infringe negativamente no jogo de alguma forma. Podem ser fatais ou temporários, necessários ou desnecessários” (GALLOWAY, 2006, p.31). Para Galloway o acto de incapacitação não-diegético mais emblemático é o *game over*², sendo um acto de morte que ocorre quando o controlador deixa de aceitar as instruções do jogador.

2.3.4.1.2 Actos de capacitação

Os actos de capacitação dizem respeito a todas as acções não-diegéticas que ao contrário de degradarem o jogo do jogador o enriquecem. “Com o acto de capacitação, a máquina de jogo concede algo ao operador: um pedaço de informação, um acréscimo na velocidade, invulnerabilidade temporária, uma vida extra, aumento da saúde, um portal de tele-transporte, pontos, dinheiro, ou outros bónus” (GALLOWAY, 2006, p.31).

Galloway refere estes actos não-diegéticos como sendo uma parte central da maioria dos videojogos, coexistindo com o mundo diegético do jogo. Eles, na maior parte das vezes, cooperam com a diegese do jogo, mascarando-se objectos diegéticos para ofuscar as funções não-diegéticas que executam, “assim como os gravadores de voz que são usados como *save stations* em *The Thing* ou as estações de carregamento do fato HEV que suplementam a saúde em *Half-Life* (ou até apagados do mundo dos objectos do jogo, assim como o acto de encostar a uma parede para recuperar saúde em *The Getaway*)” (GALLOWAY, 2006, p.31/32).

2 Mensagem tradicional nos videojogos que anuncia o final do jogo ou jogada. Para além de “*Game Over*” podem aparecer outras palavras como “*Wasted*”, “*You’re Dead*”, “*Farewell*”, etc...

2.3.4.2 O acto não-diegético do operador (Um Algoritmo Subjectivo)

Aqui executam-se actos de configuração que são sempre executados pelo operador e recebidos pela máquina. São exteriores ao mundo diegético do jogo mas influenciam a sua actividade e fazem parte da experiência do jogo. Galloway afirma que “viver hoje é saber usar menus. Os actos de configuração nos videojogos são apenas uma amostra desta transformação generalizada. (...) estes actos não-diegéticos do operador são uma alegoria da estrutura algorítmica da cultura informática de hoje” (GALLOWAY, 2006, p.17). Neste momento da acção de jogo não estamos perante uma actividade exploratória. Aqui estamos a construir um mecanismo, a determinar uma forma de funcionamento. “Em vez de experienciar o algoritmo, estamos a construí-lo” (GALLOWAY, 2006, p.19).

2.3.4.3 O acto diegético do operador (O Dromenon)

Aqui estamos perante actos que são executados pelo operador dentro do mundo imaginário do jogo. Podemos dividir este momento em actos de *movimento* e actos de *expressão*. Estes dois tipos de acção não são mutuamente exclusivos. Processam-se muitas vezes ao mesmo tempo e ambos são necessários na exploração do mundo do jogo.

2.3.4.3.1 O acto de movimento

O acto de movimento refere-se à alteração da posição ou orientação do ambiente do jogo. Surge de forma muito comum em muitos videojogos como andar, correr, saltar, rodar... Se pensarmos a um nível mais abstracto poderemos dizer (embora Galloway não o refira explicitamente) que o acto de movimento pode ser dividido em movimentos de rotação e translação.

2.3.4.3.2 O acto de expressão

Este acto relaciona-se apenas com a expressão do jogador. Os actos expressivos têm que ver com “acções como seleccionar, escolher, apanhar, rodar, desbloquear, abrir, falar, examinar, usar, disparar, atacar, emitir, aplicar, *emote*.” Este tipo de acções vêm numa enorme variedade, mas o que os caracteriza como um grupo específico é que “exercem um desejo expressivo do jogador para objectos no mundo que são passíveis de serem accionáveis” (GALLOWAY, 2006, p.24). Esta relação entre o jogador e os objectos do mundo do jogo é que dá origem a estes actos, sendo eles que, para além do movimento, permitem explorar melhor esse mundo. “O que é importante é o acoplamento do agente da acção (o personagem do jogador) e do objecto accionável” (GALLOWAY, 2006, p.24).

No entanto, nem tudo se encontra disponível para o acto expressivo. Há partes do mundo do jogo que não são accionáveis, que são puramente cenário. Há objectos que também podem mudar o seu estado de accionabilidade. “Por exemplo, um escravo extraterrestre em *Half Life* é accionável quando vivo mas não-accionável quando morto, ou uma mina de ouro em *Warcraft III* é accionável enquanto produz mas não quando colapsa. Objectos accionáveis podem aparecer em forma de botões, blocos, chaves, obstáculos, portas, palavras, *nonplayer characters*, e por aí fora” (GALLOWAY, 2006, p.24).

O significado e a intensidade destes actos expressivos variam consideravelmente de jogo para jogo e entre géneros. “Jogos de aventura como *The Longest Journey* requerem atenção dedicada ao estado da acção do objecto no campo visual. Mas em jogos RTS ou *first-person shooters*, a descoberta da accionabilidade de novos objectos não é um objectivo principal do jogo; em vez disso estes géneros centram-se na interacção com objectos da acção conhecidos, tipicamente alguma combinação de munições, *health packs*, e monstros” (GALLOWAY, 2006, p.24). A sua complexidade varia também. Eles “podem ser bastante uni-dimensionais em certos géneros (o acto expressivo de disparar em *Quake* ou *Unreal*, por exemplo), ou altamente complexos, como no caso de selecção e combinação de objectos em jogos de aventura ou estratégia” (GALLOWAY, 2006, p.23/24).

2.3.4.4 O acto diegético do máquina (Puro Processo)

Galloway chama ao acto diegético da máquina *acto ambiental* (*ambiente act*). Aqui a máquina está ligada, o jogo está a decorrer, mas o operador não se encontra presente. Este acto é o inverso do acto de pausa onde a máquina pára, o jogo pára e o operador continua activo. Aqui o operador é que se encontra pausado e a máquina continua a funcionar e a processar informação num “estado de puro processo” (GALLOWAY, 2006, p.10). Nesta categoria residem os aspectos materiais do jogo e as acções dos *non-player characters*. Um exemplo estrutural deste momento nos videojogos são os interlúdios cinemáticos. Galloway descreve-os como “uma fetichização grotesca do jogo em si como máquina. (...) Então, ironicamente, o que poderá ser considerado o momento mais puramente mecânico ou “digital” num videojogo, o descartar do operador e do acto de jogo criando *machinima*³ da máquina crua, são no final os menos jogáveis. A necessidade da relação operador-máquina torna-se bastante aparente. Estes interlúdios cinemáticos são uma janela para a máquina em si mesma, inconsciente e auto-contida” (GALLOWAY, 2006, p.11). A máquina está ligada e a funcionar, pronta a receber as instruções do operador.

2.3.5 Conclusão

Resumindo, Galloway apresenta-nos um modelo organizado segundo dois eixos: o dos intervenientes da acção (na falta de melhor denominação)—*Operador/Máquina*; e o que diz respeito ao contexto dessa acção—*Diegético/Não-diegético*. A sua sobreposição dá origem a quatro quadrantes. Assim os actos não-diegéticos da máquina são actos de capacitação e incapacitação, relacionando-se com a actividade que joga com a estrutura do sistema. Os actos não-diegéticos do operador são actos de configuração, de construção algorítmica que influenciam o decurso do jogo. Os actos diegéticos do operador relacionam-se com a exploração do mundo ima-

3 Convergência entre a produção cinematográfica, animação e produção de videojogos, onde as técnicas do cinema são aplicadas num espaço interactivo virtual onde os personagens e eventos podem ser controlados por humanos, guiões ou inteligência artificial.

ginário do jogo, onde residem os actos de movimento e os actos de expressão. O acto diegético da máquina retira o operador do jogo e deixa apenas a máquina a funcionar num estado de acto ambiental, onde todas as acções realizadas pela máquina dentro do mundo imaginário do jogo habitam.

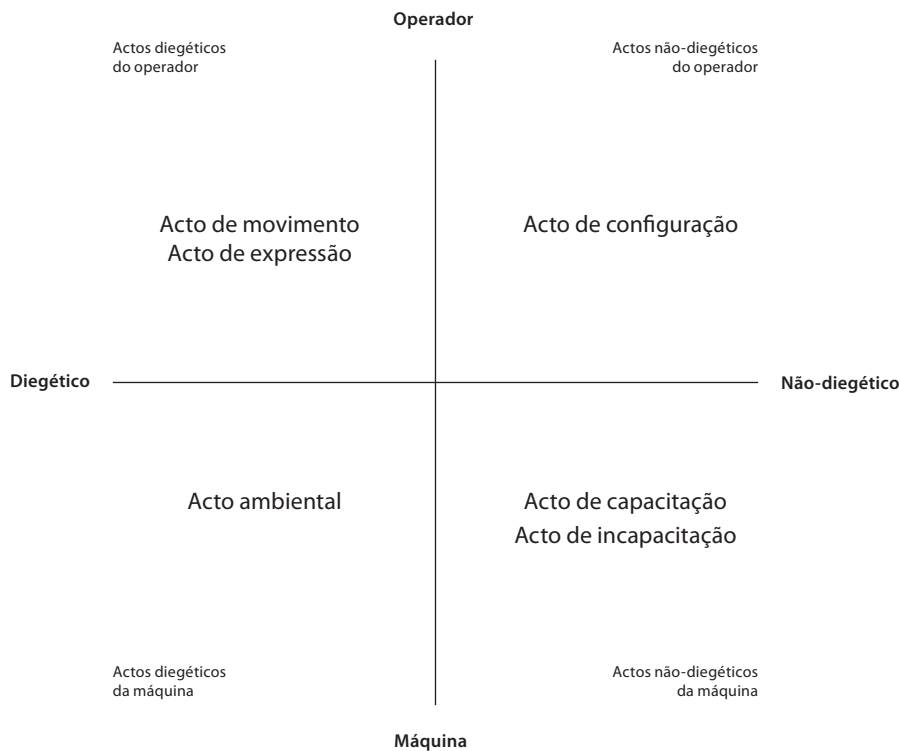


Figura 2.5: O modelo de Alexander Galloway.

O autor ainda refere que este modelo se encontra muito incompleto, pois não contemplou sequer o seu funcionamento em jogos *multiplayer*, “onde o próprio conceito de espaço diegético se torna bastante complicado com a adição de múltiplos jogadores” (GALLOWAY, 2006, p.36). Mas, de momento, serve para reconhecermos alguns campos de acção do jogador e da máquina.

CAPÍTULO 3

Um modelo tipológico da acção nos videojogos

3.1 Notas sobre a recolha e processamento de informação

Este trabalho propõe um tipologia da acção nos videojogos, e para isso foi necessário ponderar várias formas de tentar responder à seguinte questão: Como avaliar a acção? Qual a forma mais correcta e mais precisa de avaliar a acção num videojogo? O objectivo foi tentar perceber e estruturar a acção dos videojogos em várias dimensões, atribuindo a cada uma delas valores variáveis que pudessem contribuir para a sua caracterização. Durante o jogo era necessário saber o que estava a acontecer, como estava a acontecer, o que contribuía para esses acontecimentos...

Havia duas grandes possibilidades: uma avaliação quantitativa e uma avaliação qualitativa. A primeira implicava saber quantos “impulsos” estariam a ser enviados para a máquina pelo jogador. Esta informação de *input* seria mapeada para cada jogo, depois de determinado a que tipo de acção corresponderia cada botão ou mecanismo do controlador da máquina. Isto poderia funcionar relativamente mal a vários níveis. Primeiro, um botão de um controlador pode cumprir funções completamente diferentes no mesmo videojogo. Segundo, o número de vezes que um botão é premido ou outro mecanismo é accionado não corresponde necessariamente ao tipo de acção que é mais importante num videojogo. Em muitos *shooters* o jogador só tem que manter premido o botão de disparo que o seu *avatar* dispara ininterruptamente, como em *MDK* (1997). Em terceiro lugar, um determinado tipo de acção pode ser utilizada em grande escala mas a sua importância na esfera do jogo ser simplesmente complementar à acção principal.

A avaliação quantitativa também poderia ser efectuada por observação directa, contando manualmente as acções dos jogadores, mas este método também produziria alguns inconvenientes. Primeiro, temos o erro humano, ao não conseguir contabilizar de forma célere o suficiente todas as acções. Segundo, para cada jogador seriam necessários vários observadores, uma vez que as acções podem-se processar muito rapidamente e em

simultâneo, aumentando o número de pessoas envolvidas por cada objecto de estudo. Em terceiro, aquando de um erro, ou uma falha teria que se reiniciar o processo de contagem. Este método, para além de incómodo, seria bastante dispendioso.

Restava a avaliação qualitativa. Esta permite uma interpretação da acção mediante um raciocínio lógico segundo um modelo de avaliação. Aqui não se contam o número de vezes que um botão seria premido mas passa-se a uma interpretação da acção que decorre mediante determinados parâmetros presentes no modelo, a fim de se reconhecer as acções principais, secundárias ou complementares, e as especificidades de cada videojogo, plataforma, controlador, etc. No entanto, como todos os modelos de base interpretativa, a margem de erro pode resultar em grande escala, principalmente quando a sua aprendizagem não é bem realizada.

Este modelo foi idealizado segundo o estudo e confrontação de uma série de videojogos que foram seleccionados consoante os seguintes critérios:

1. O *acesso*. Foi importante que os videojogos a estudar fossem acessíveis aos elementos da investigação.
2. A variedade de *plataformas* revela-se importante devido às diversas e específicas abordagens que cada plataforma possui. Por exemplo, um videojogo numa máquina de arcade é feito para que cada sessão de jogo não se prolongue por muito tempo, pois cada sessão é paga, enquanto os videojogos criados para um computador pessoal permitem não só que as sessões de jogo durem mais tempo, como sejam mais lentas e tenham jogos mais complexos, personalizáveis.
3. O *posicionamento histórico*. Um jogo dos anos 70 é certamente diferente dos que são criados hoje em dia, quer pela capacidade que os meios tecnológicos possuíam quer pelo carácter social. À medida que o tempo avança os videojogos reflectem necessidades diferentes. Podemos pensar em como eles têm aproveitado expressões características de meios como o cinema e da televisão.

Podemos pensar na passagem de gráficos abstractos para gráficos realistas. Podemos pensar na complexidade algorítmica que têm vindo a apresentar, agregando diferentes tipos de actividade, simulando ou criando mundos de raiz. Podemos pensar na necessidade de conexão a uma rede alargada para uma experiência *massive multiplayer online* e partilha de dados dentro do mundo do jogo. Cada produto é reflexo da sua posição na história, e os videojogos também.

4. *A referência histórica.* Estudar objectos que se revelaram como ícones de uma determinada época é importante pois tornaram-se referências para muitos outros videojogos que se seguiram. *The Ultimate History of Video Games* de Steven Kent (KENT, 2001), e *High Score!: The Illustrated History of Electronic Games* de Rusel DeMaria e Johnny Wilson (DEMARIA, [et al.], 2004) foram duas referências importantes.
5. *A referência fornecida pelos autores estudados* mostra-se principalmente importante na sua confrontação.
6. Por último, mas não menos importante, o *conhecimento empírico do investigador sobre os videojogos*, que para além de apenas um critério selectivo foi também uma influência, que lhe permite conhecer em primeira mão e do ponto de vista do jogador os objectos do seu estudo.

3.2 Sintaxe do modelo

O modelo apresentado neste capítulo surge em grande parte de uma reunião de conceitos adaptados de vários autores. Ele pretende ajudar a caracterizar a acção nos videojogos, mas não deve ser considerado um objecto acabado. Tal como o modelo multidimensional de Aarseth, Smedstad e Sunnanå (2003) esta proposta deve ser encarada como um trabalho a ser progressivamente melhorado e adaptado, onde novas dimensões podem surgir ou ajudar a melhorar as já enunciadas.

Aqui não se procuram definir géneros para serem utilizados pela indústria, pela crítica ou pelos utilizadores comuns. Aí têm vindo a sobreviver as categorias de origem histórica. Pretende-se demonstrar uma possibilidade de categorização da acção dos videojogos. Pretende-se mostrar uma forma de dividir a acção do jogo em dimensões lógicas que ajudem de certa forma o designer de jogos, por exemplo, na criação de jogos e a encontrar novos campos dessas dimensões ou até dimensões novas. Penso que o campo da acção nos videojogos está longe de ter esgotado os seus recursos e novas formas de agir são prementes.

Este modelo é constituído por quatro partes ou dimensões: os *sujeitos da acção* (emissores e alvos da acção); os *tipos de acção* (o que se pode fazer no jogo), os *modos da acção* (como é que a acção é executada), e as *funções do jogador* (qual o propósito das tarefas ou da actividade do jogador no jogo). Cada dimensão descreve uma parte importante e distinta na caracterização da acção de um videojogo, e nenhuma delas apresenta variáveis mutuamente exclusivas, uma vez que um determinado videojogo pode apresentar graus de intensidade diferentes em cada uma delas.

Sujeitos da acção	Tipos da acção	Modos da acção	Funções do jogador
Actores	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Objectos	Expressão	Performativo Imperativo	Configurativa
Espaço	—	Interventivo	Aditiva

Tabela 3.1: Um modelo tipológico da acção nos videojogos.

3.2.1 Os sujeitos da acção

O estado de jogo muda mediante as acções do jogador e da máquina. Essas acções consistem na manipulação de uma variedade enorme de elementos. Esta manipulação é essencial para o progresso do(s) jogador(es), pois provoca as mudanças no estado de jogo necessárias para que isso aconteça. Assim podemos dizer que as acções do jogador e da máquina manifestam-se através de elementos do jogo. Os *sujeitos da acção* são os elementos do jogo onde esses actos são manifestados, ou seja, são veículos e alvos dessa acção. Podemos dividi-los em três grupos genéricos distintos: os *actores*, os *objectos*, e o *espaço*. Os actores e os objectos agem no espaço, e distinguem-se pelo seu comportamento que, genericamente, pode ser determinado através de três dimensões diferentes: o *controlo*, o *alinhamento*, e o *estado*.

O **controlo** relaciona-se com a capacidade de manipular e/ou influenciar a actividade dos sujeitos da acção e conseqüentemente o curso dos eventos. Ele pode ser fornecido pelo *jogador*—quando controla o seu *avatar*, por exemplo; pelos *actores*—quando eles controlam objectos como armas, por exemplo; ou *não serem controláveis*—quando a máquina não fornece meios para estes serem manipulados de uma forma directa.

O **alinhamento** diz respeito ao relacionamento que os elementos do jogo têm entre si. O alinhamento pode ser *amigável*—quando os objectivos de dois ou mais sujeitos são comuns; *hostil*—quando os objectivos desses sujeitos entram em conflito; ou *neutro*—quando os objectivos desses sujeitos não são comuns mas também não entram em conflito ou quando não possuem objectivos. Esta propriedade é sempre relativa a outros elementos. Não podemos considerar um sujeito sempre amigável, pois os seus objectivos podem entrar em conflito com um outro algures no jogo. O alinhamento é uma propriedade relativa a dois ou mais sujeitos, estando em constante mutação. Poderemos dizer que o sujeito A possui um alinhamento amigável com o sujeito B, mas relativamente ao sujeito C ele é hostil. Quanto aos sujeitos D, E e F o sujeito A possui um alinhamento neutro. Vemos também que ele possui simultaneamente múltiplos alinhamentos.

Mais tarde no jogo, o sujeito A pode já não ser hostil ao sujeito C, sendo nessa altura inimigo do sujeito B. Consideremos então que o alinhamento para além de ser uma propriedade relativa também muda consoante o estado de jogo.

O termo “alinhamento” no contexto dos videojogos foi primeiramente aplicado em alguns jogos RPG. Ele diz respeito à categorização da perspectiva moral e ética dos personagens do jogador, NPC (*non-player characters*), monstros, criaturas, objectos e sociedades, ajudando a determinar o relacionamento entre elementos do jogo. O alinhamento afecta o relacionamento da personagem do jogador com monstros, criaturas e outras personagens que encontrará ao explorar o mundo do jogo. Algumas simpatizarão com ela e outras a atacarão, umas cederão informação e itens e outros tentarão roubá-la. Nos jogos *Advanced Dungeons & Dragons* há nove alinhamentos possíveis, obtidos através da superimposição de dois eixos *Bem/Mal* e *Ordem/Caos*¹. O alinhamento *Bem* antagoniza o alinhamento *Mal*, assim como o alinhamento *Ordem* antagoniza o alinhamento *Caos*.

O **estado** diz respeito às modificações das características estruturais dos elementos do jogo, que podem ser atingidas através de outros sujeitos da acção do jogo, ou outros elementos como o tempo ou eventos variados (como eliminar outros sujeitos). Aliás quando um sujeito desaparece do jogo (morre) é porque o seu estado foi alterado. O estado pode ser *dinâmico* ou *estático*. Um sujeito com um estado dinâmico é um elemento cujas características que o definem estruturalmente podem ser alteradas. Por oposição, um sujeito com um estado estático é um elemento cujas características que o definem estruturalmente não podem ser modificadas.

	Controlo	Alinhamento	Estado
Actores	Jogador, Não controláveis	Amigável, Hostil, Neutro	Dinâmico
Objectos	Actores, Não controláveis	Neutro	Dinâmico
Espaço	Não controlável	Neutro	Estático

Tabela 3.2: Os sujeitos da acção.

1 *Good/Evil and Law/Chaos: Lawful Good, Neutral Good, Chaotic Good, Lawful Neutral, Neutral, Chaotic Neutral, Lawful Evil, Neutral Evil, Chaotic Evil.*

3.2.1.1 Os actores

Os actores distinguem-se dos restantes sujeitos da acção do jogo devido à sua capacidade de tomar decisões variadas e sobretudo à sua capacidade de planear estratégias diversas (por vezes bastante complexas) a fim de cumprirem os seus objectivos no jogo. Os actores usufruem de uma capacidade intelectual que não está presente nos outros sujeitos da acção. A complexidade algorítmica relativa a essa capacidade intelectual pode ser extremamente elevada e muitas vezes levar um actor a agir de forma imprevisível (ou de uma forma não completamente previsível), assim como relativamente baixa desde que o actor não aja constantemente de forma mecânica e previsível. Tudo depende dos recursos que se podem dispender em cada actor. Normalmente, uma personagem principal será mais trabalhada que uma secundária, possuindo uma maior complexidade algorítmica. Essa capacidade pode ser gerada e executada através de um motor de inteligência artificial ou pela capacidade intelectual do jogador que o controla.

Os actores podem ser **controlados** por *jogadores* ou pela *máquina* (usando algum tipo de inteligência artificial). Um actor tem um ou mais objectivos no jogo que tenta cumprir. Esses objectivos podem entrar em conflito com os objectivos de outros actores ou não. Assim, podemos considerar que o seu **alinhamento** pode ser *amigável*, *hostil*, ou *neutro*. Quanto ao **estado**, os actores são considerados *dinâmicos*, pois para além de estarem constantemente a ser “enaltecidos” e “penalizados” através de *power-ups* e *power-downs* respectivamente², eles podem ser reconfigurados e personalizados quanto à sua aparência e aos seus atributos. Em muitos jogos eles possuem um carácter evolutivo, melhorando as suas capacidades com a prática.

2 Aqui podemos pensar no acto de capacitação e no acto de incapacitação de que Galloway fala no acto diegético da máquina, referido anteriormente. Consultar Galloway (2006).

Alguns jogos cujos sujeitos da acção sejam principalmente actores são, por exemplo: *Double Dragon* (1987), *Shinobi* (1987), *Golden Axe* (1989), *Streets of Rage* (1991), *Contra III: The Alien Wars* (1992), *Super Street Fighter II* (1992), *Wolfenstein 3D* (1992), *Comix Zone* (1995), *MDK* (1997), *Ninja Gaiden* (1998), *Oddworld: Abe's Exoddus* (1998), *Metal Gear Solid* (1998), *Tekken 3* (1998), *The Sims* (2000), *Max Payne* (2001), *Tom Clancy's Splinter Cell* (2003), *God of War* (2005), *Resident Evil 4* (2005), *Final Fantasy Tactics: The War of the Lions* (2007), *Patapon* (2008)...

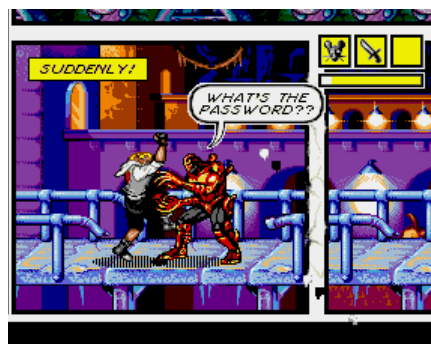


Figura 3.1 e 3.2: *Streets of Rage* (1991) à esquerda e *Comix Zone* (1995) à direita para Megadrive.

3.2.1.2 Os objectos

Ao contrário dos actores, os objectos agem de forma mecânica, sendo incapazes de criar estratégias. Também não possuem objectivos, embora possam cumprir um propósito, seja ao servirem de obstáculos tentando impedir o sucesso do jogador, seja ajudando-o no seu percurso, ou estando disfarçados no ambiente do jogo, como a chuva, por exemplo, que pode exercer influência na precisão dos movimentos do *avatar* do jogador. “Os videojogos são programas complexos de *software*. Como *software*, eles tiram partido da separação em componentes da tecnologia baseada em objectos. Num jogo com um mundo tridimensional, elementos comuns da física, como a luminância reflexiva, podem ser abstratizados em componentes de *software* baseados em objectos” (BOGOST, 2006, p.55).

Os objectos podem ser **controlados** pelos *actores* ou *não serem controláveis*. Em *Quantum* (1982) o jogador não controla os objectos, tentando circunscrevê-los no rasto do seu cursor, enquanto em *Tetris* (1985) o joga-

dor controla parcialmente o seus movimentos através de um actor invisível. Como não possuem objectivos e os seus atributos podem ter um efeito favorável ou desfavorável para o(s) jogador(es), podemos considerar que o seu **alinhamento** é *neutro*. Quanto ao **estado**, os objectos são considerados *dinâmicos*, pois, assim como os actores, eles podem ser reconfigurados e personalizados.

Alguns jogos que têm os objectos como principais sujeitos da acção são: *PONG* (1972), *Breakout* (1976), *Space Invaders* (1978), *Asteroids* (1979), *Centipede* (1980), *Missile Command* (1980), *Galaga* (1981), *Stampede* (1981), *Quantum* (1982), *Tetris* (1985), *Columns* (1990), *Puzzle Bobble* (1994), *Lumines* (2005), *Guitar Hero* (2006)...

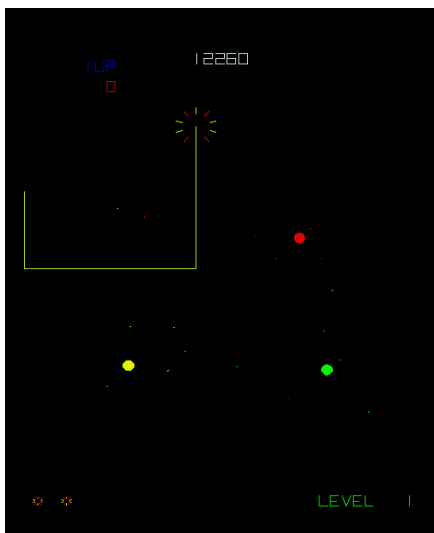


Figura 3.3 e 3.4: *Quantum* (1982) para Arcade à esquerda e *Puzzle Bobble* (1994) para Super NES à direita.

3.2.1.3 O espaço

Numa perspectiva euclidiana o espaço é um contentor para a acção e deve ser visto de uma forma abstracta como um arranjo geométrico de corpos onde os objectos e actores interagem. Ele é o elemento de jogo mais constante. As suas configurações são constantes, pois se mudassem passariam a ser objectos topológicos, por exemplo. Segundo Galloway “objectos não accionáveis são cenário inerte” (GALLOWAY, 2006, p.24). Esses objectos fazem parte do espaço. Aliás, deixam de ser objectos e passam a fazer parte da configuração espacial do jogo.

Assim, o espaço *não pode* ser **controlado**, pois não é accionável. O seu **alinhamento** é *neutro*. E quanto ao **estado** é considerado *estático*.

Alguns jogos que possuam o espaço como sujeito da acção principal são: *Adventure* (1976), *Q*bert* (1982), *Marble Madness* (1984), *Alex Kidd in Miracle World* (1986), *Super Mario Bros.* (1987), *Prince of Persia* (1989), *Lemmings* (1991), *Micromachines* (1991), *Sonic the Hedgehog* (1991), *F-Zero* (1992), *Nights Into Dreams* (1996), *Tomb Raider* (1996), *Gran Turismo* (1998), *Tony Hawk's Pro Skater* (1999), *Ico* (2002), *Locoroco* (2006), *Shadow of the Colossus* (2006), *Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis* (2007)...

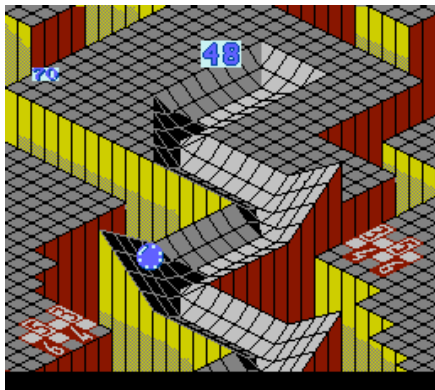


Figura 3.5 e 3.6: *Marble Madness* (1984) para NES à esquerda e *F-Zero* (1992) para Super NES à direita.

3.2.2 Os tipos de acção

O tipo de acção diz respeito *ao que se pode fazer* no jogo. Estes tipos de actos são listados por Galloway (2006) sob a classe dos actos diegéticos do operador. Este grupo divide-se em *actos de movimento* e *actos de expressão*. Galloway afirma ainda que estes dois actos, embora diferentes, não são mutuamente exclusivos. Eles processam-se muitas vezes (ou na maior parte das vezes) em simultâneo.

Se analisarmos o design de um *gamepad* normal podemos dividi-lo em dois grandes grupos:

1. Os controlos analógicos e o botão em forma de “+” ou o *joystick*, normalmente situados do lado esquerdo do mecanismo, e regularmente dedicados ao movimento;
2. Os botões restantes que poderão ter um aspecto e formato mais variados (normalmente têm letras impressas, cores e/ou figuras como círculo, quadrado, etc...), podem estar em localizações mais diversas, e normalmente dedicam-se à actividade expressiva do jogo.

O facto de estes dois tipos de acções terem *inputs* físicos diferentes no mesmo mecanismo sugere que podem ser desfrutados em simultâneo. Um jogador destro controla a maior parte das acções de movimento com a mão esquerda e a maior parte das acções expressivas com a mão direita. Não esquecendo a grande variedade de controladores que existem no mercado, nem todos os *gamepads* funcionarão assim. Não deveremos também esquecer que muitos jogos funcionam de forma alternativa, transformando a forma como usamos os controladores.

Movimento	Expressão
Translação	Estado
Rotação	Comunicação
—	Observação
—	Transporte
—	Uso

Tabela 3.3: Os tipos de acção.

3.2.2.1 Os actos de movimento

Os actos de movimento dizem respeito à alteração da posição “física” ou da orientação do ambiente do jogo, de objectos, ou de actores nesse mesmo ambiente. Os movimentos podem no máximo ser executados em tantos eixos quantas as dimensões espaciais desse espaço. Como somos seres que habitam um espaço tridimensional, considerarei este o número máximo de dimensões espaciais.

A dimensionalidade do espaço não é necessariamente a dimensionalidade da acção ou do movimento. Num espaço tridimensional o movimento pode ser efectuado num máximo de três eixos; num espaço bidimensional num máximo de dois eixos; e num espaço unidimensional em um eixo. Estes eixos correspondem às dimensões constituintes de um determinado espaço. No que diz respeito à caracterização desses eixos num espaço tridimensional, temos a *altitude* que se relaciona com o movimento realizado na vertical; a *latitude* que tem que ver com o movimento efectuado na horizontal; e a *profundidade* que diz respeito ao movimento para a frente e para trás¹. Os espaços bidimensionais e unidimensionais podem utilizar qualquer um destes eixos, respeitando o número máximo de dimensões espaciais que o seu universo comporta.

Os actos de movimento podem ser desdobrados em duas categorias diferentes: *translação* e *rotação*. Estas duas categorias não são mutuamente exclusivas (geralmente funcionam em simultâneo), e são essenciais na navegação do jogo.

3.2.2.1.1 Translação

A translação diz respeito ao movimento de um corpo num determinado espaço, sendo que todos os pontos desse corpo se movem na mesma direcção percorrendo a mesma distância sem qualquer efeito de rotação (que veremos à frente), ou seja, sem mudar a sua orientação.

1 Outras nomenclaturas poderão ser mais adequadas consoante o tipo espaço do videojogo em questão.

3.2.2.1.1.1 Translação desactivada

Num espaço tridimensional pode-nos ser dada a possibilidade de nos deslocarmos nas três dimensões que o constituem, mas também pode-nos apenas ser concedida a possibilidade de movimento segundo duas dessas dimensões, ou até uma. Embora o espaço seja declaradamente tridimensional, o *avatar* do jogador pode apenas deslocar-se em duas dimensões, como em *Tekken 3* (1998), onde todo o espaço é 3D mas as movimentações das personagens são em grande escala executadas em 2D². “Mesmo que um jogo de luta seja retratado em 3D, a principal região de jogo é o plano vertical 2D definido desenhando uma linha direita entre os dois lutadores. Embora, com quase nenhuma excepção, o jogo de luta “3D” é ainda jogado de uma forma 2D, independentemente de quantos efeitos visuais nos são apresentados” (ROLLINGS, [et al.], 2003, p.291).



Figura 3.7: Tekken 3 (1998) para PlayStation.

3.2.2.1.1.2 Translação automatizada

A movimentação em algumas dimensões (altura, latitude e profundidade) pode estar de alguma forma automatizada ou controlada por outros elementos, restando ao jogador o controle do movimento nas dimensões

2 Uma pequena acção permite ao jogador movimentar o seu *avatar* em profundidade dando um pequeno passo para o lado ou rebolando. De resto, só lhe resta andar/correr para a frente e para trás e saltar. Os outros movimentos estão automatizados ou inseridos dentro dos actos expressivos (descritos no capítulo seguinte).

restantes. Poderá servir de exemplo um jogo como *Gran Turismo* (1998) onde o jogador apenas controla uma dimensão no movimento de translação: a profundidade. O controlo dos outros movimentos de translação não lhe é directamente acessível. O movimento lateral é apenas atingido por consequência da combinação da movimentação em profundidade e da rotação (que veremos à frente). Se o *virar* do carro for entendido como a movimentação simultânea segundo os eixos de latitude e de profundidade, a viatura não ficará correctamente *orientada* no percurso e algures no jogo estará a percorrer o espaço de lado ou em marcha a trás. O movimento de virar (para a esquerda ou para a direita) deverá ser encarado como um movimento rotativo e não um movimento de translação. Este movimento rotativo mais a translação em profundidade permite orientar o carro da forma desejada pelo jogador.

O movimento em altura é regulado pela topologia do espaço, ou seja, subindo ou descendo as elevações e desníveis que caracterizam o terreno onde a sua viatura se desloca. Se o jogador estivesse a controlar outro tipo de objecto como um avião já poderia controlar a altitude.

3.2.2.1.2 Rotação

A rotação diz respeito ao movimento giratório de um corpo em volta do seu próprio eixo. A rotação de um objecto determina a sua *orientação* no espaço.

Tal como o movimento de translação, num espaço tridimensional, o movimento de rotação pode ser realizado em tantos eixos quantas as dimensões espaciais que caracterizam esse espaço. E, tal como anteriormente, nada impede que num espaço tridimensional, por exemplo, possam ser utilizados apenas dois eixos de rotação, ou que a movimentação num deles esteja automatizada.

3.2.2.1.2.1 Rotação desactivada

Continuando com *Gran Turismo* (1998) o movimento de rotação revela-se importante para que o jogador consiga manobrar e orientar a viatura com sucesso. No entanto, apenas um eixo de rotação (a latitude) é disponibilizado ao jogador como manobrável, para que este possa orientar a sua viatura no espaço.

3.2.2.1.2.2 Rotação automatizada

Em *Tekken* (1998), quando um dos lutadores dá um passo para o lado, executando um dos poucos actos de profundidade no jogo, as duas personagens oponentes ajustam automaticamente a sua orientação de modo a se encontrarem frente a frente ou orientadas segundo o mesmo plano vertical (pois podem estar de costas uma para a outra). A movimentação rotativa lateral está aqui de certa forma automatizada.

3.2.2.1.3 Conclusão

Os movimentos de translação e rotação são essenciais na navegação do espaço do jogo. Galloway (2006) inclui estes dois actos de movimento no acto diegético do operador, mas estes actos também estão disponíveis no campo dos actos não-diegéticos. Todos os menus e interfaces não-diegéticos de um videojogo podem ser navegados desta forma. Embora não seja muito comum inserir movimentos de rotação num menu, podemos contar quase sempre com os movimentos de translação. No entanto, poderemos dizer que este campo (não-diegético) prima mais pelos actos expressivos, como veremos a seguir.

Alguns jogos que têm os actos de movimento como tipo de acção principal são: *PONG* (1972), *Breakout* (1976), *Pac-Man* (1980), *Amidar* (1981), *Donkey Kong* (1981), *Stampede* (1981), *Venture* (1981), *Q*bert* (1982), *Quantum* (1982), *Pitfall* (1982), *Marble Madness* (1984), *Tetris* (1985), *Alex Kidd in Miracle World* (1986), *Super Mario Bros.* (1987), *Block Out*

(1989), *Prince of Persia* (1989), *Columns* (1990), *Micromachines* (1991), *Sonic the Hedgehog* (1991), *F-Zero* (1992), *Super Mario Kart* (1993), *Nights Into Dreams* (1996), *Tomb Raider* (1996), *Gran Turismo* (1998), *Tony Hawk's Pro Skater* (1999), *Pro Evolution Soccer* (2001), *Ico* (2002), *Lumines* (2005), *Shadow of the Colossus* (2006), *Locoroco* (2006), *Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis* (2007), *WipeOut Pulse* (2007)...

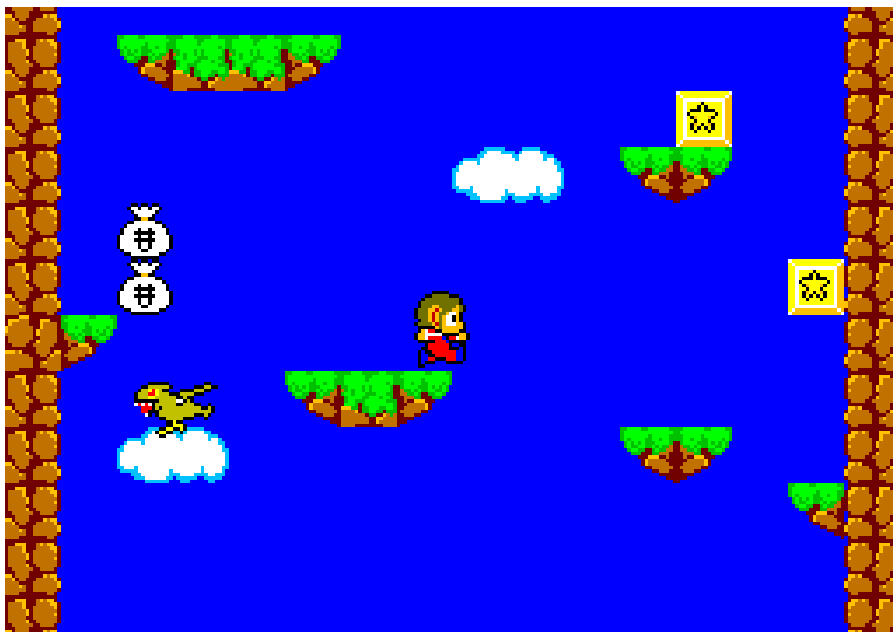
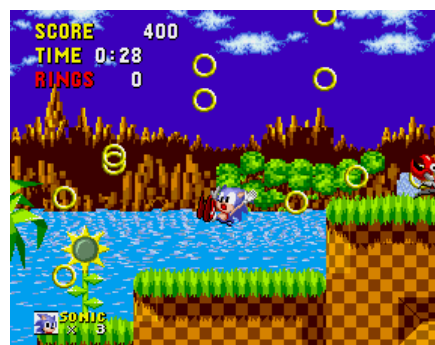


Figura 3.8, 3.9 e 3.10: *Alex Kidd in Miracle World* (1986) para Sega Master System em cima, *Micromachines* (1991) para Super NES em baixo à esquerda, e *Sonic the Hedgehog* (1991) para Megadrive em baixo à direita.



3.2.2.2 Os actos de expressão

Os actos expressivos são a manifestação da necessidade de interacção do personagem do jogador (ou do que ele controla, mesmo sendo invisível) com os sujeitos da acção³ que habitam o mundo do jogo.

Estes actos estão divididos de formas mais diversas que os actos de movimento. Algumas categorias dos actos expressivos são: o *estado*, a *comunicação*, a *observação*, o *transporte*, e o *uso*. Outras categorias poderão eventualmente surgir, uma vez que os actos expressivos são tão diversos quanto o funcionamento mecânico de cada jogo.

3.2.2.2.1 Estado

Os actos expressivos de estado dizem respeito a acções que mudam o estado dos objectos e dos actores, como *Abrir/Fechar*, *Bloquear/Desbloquear*, *Criar/Destruir*, *Activar/Desactivar*... Estas alterações no estado do mundo do jogo são o que torna o próprio jogo dinâmico e complexo.



Figura 3.11: Abrindo a fechadura de uma porta em Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory (2005) para Windows.

3 Consultar o capítulo "Os sujeitos da acção".

3.2.2.2 Comunicação

Os actos expressivos comunicativos dão-se quando são executadas acções como: *Enviar/Receber, Escrever/Teclar, Falar, Emote*⁴... Aqui o jogador tenta enviar ou receber informação. Este acto pode ser bastante complexo, como em jogos *online* onde o jogador se relaciona socialmente com outros jogadores humanos, entra em canais de conversação colectivos e privados, troca, vende e compra diversos itens, informação, ou outros bens. Pode, no entanto, ser bastante simples como premir um botão do controlador quando a sua personagem está próxima de outra, iniciando o diálogo. Pode muitas vezes ser um diálogo pré-determinado e repetitivo mas é o processo comunicativo que é importante aqui, tendo claramente vários níveis de complexidade.

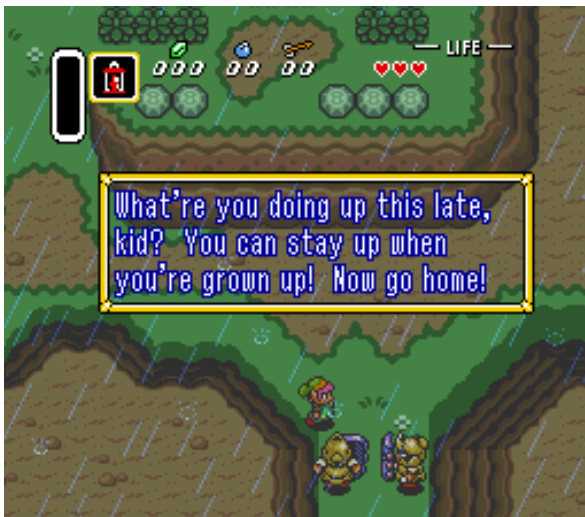


Figura 3.12: *The Legend of Zelda: A Link to the Past* (1992) para Super NES.

3.2.2.3 Observação

Os actos expressivos de observação têm que ver claramente com a observação do mundo do jogo e seus comportamentos. Parte deste grupo são actos como: *Examinar/Ver/Observar, Comparar, Zoom*... Em cada jogo pode estar determinado o que pode ser observado ou não.

⁴ Termo utilizado quando o jogador pretende expressar alguma emoção, podendo acionar algumas animações que são executadas pelo *avatar*, normalmente de forma teatral ou física.

Estes actos não estão meramente associados ao que se vê enquanto percorrermos o espaço. Imaginemos que estamos a andar por uma rua numa cidade aparentemente abandonada, como em *Silent Hill* (1999). Dentro de uma casa encontramos um papel. Ao tentarmos interagir com esse papel no ecrã, aparece uma mensagem: *Read?/Don't Read* (Ler/Não Ler). Quando escolhemos ler o papel somos transportados para outro ecrã onde o texto que está supostamente escrito nesse papel nos é apresentado. Em muitos jogos somos confrontados com mensagens para observarmos em maior detalhe um determinado objecto, onde a informação que ele contém poderá ser útil ou mesmo determinante para o sucesso do jogador no jogo. Assim, muitas vezes os actos expressivos de observação fazem com que novos objectos sejam invocados. Narrativamente estes novos objectos são versões detalhadas dos anteriores, mas estruturalmente eles são de facto novos objectos com diferentes propósitos que muitas vezes nos transportam para outras partes do mundo do jogo.

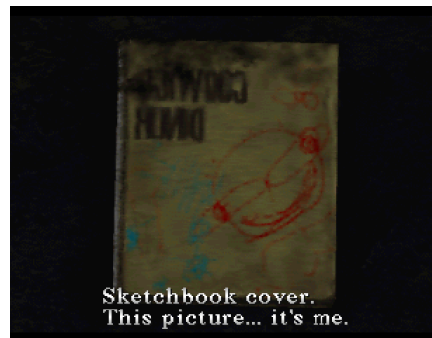


Figura 3.13 e 3.14: *Silent Hill* (1999) para PlayStation - Aqui a personagem do jogador encontra um pequeno livro numa viela. Quando o jogador pressiona o botão para inspeccionar uma imagem mais detalhada do livro, esta é apresentada com os comentários da personagem em texto.



Figura 3.15: *MDK* (1997) para PlayStation.

3.2.2.2.4 Transporte

Os actos expressivos de transporte são acções que permitem ao jogador transportar objectos e actores de um local para outro. Neste grupo estão acções como: *Arrastar, Pegar/Largar, Puxar/Empurrar...* Estas acções são usadas em múltiplas ocasiões e situações, no mundo diegético e no não-diegético. Para o mundo diegético, encontramos exemplo em *God of War* (2005) onde *Kratos* (a personagem do jogador) arrasta uma série de objectos (colunas, blocos de pedra, caixotes e cadáveres) configurando-os no espaço de uma determinada forma a fim de activar um certo mecanismo para que possa passar à próxima etapa do jogo. Para o mundo não-diegético, poderemos falar dos menus de configuração de videojogos RPG onde arrastamos itens de janela para janela quando configuramos a(s) nossa(s) personagem(ens), como em *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002), ou segundo os vídeos promocionais de *Dragon Quest IX* (a editar).



Figura 3.16: *God of War: Chains of Olympus* (2008) para PlayStation Portable.

3.2.2.2.5 Uso

Os actos de uso dizem respeito ao uso de objectos e ao uso de tácticas/estratégias no mundo do jogo. Para o uso de objectos encontram-se acções como: *Usar, Combinar, Aplicar, Atirar, Guardar/Descartar...* Para o uso de tácticas/estratégias temos actos como: *Atacar/Defender, Roubar, Enfeitar, Disparar, Socar, Pontapear...*

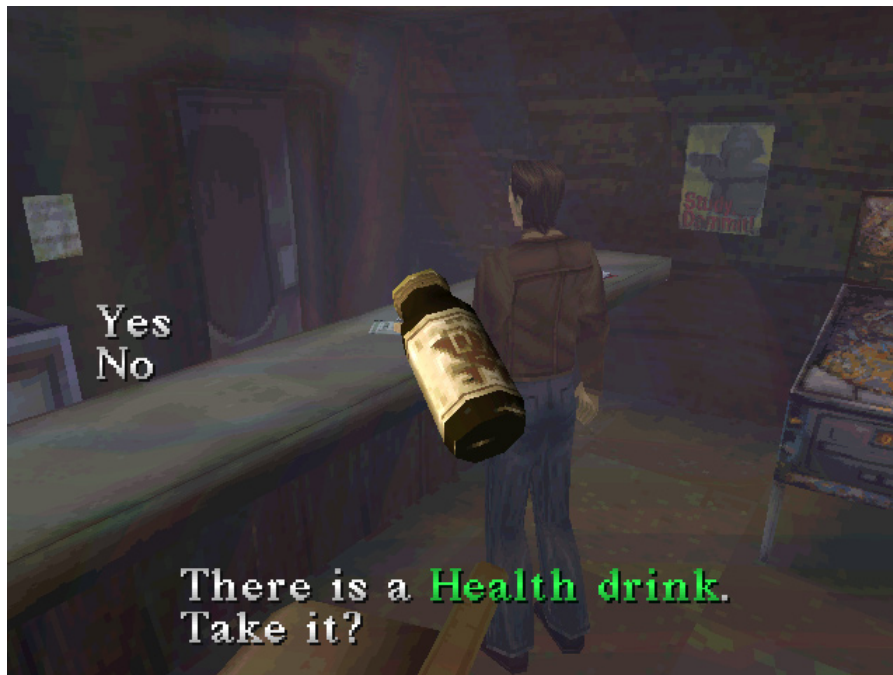


Figura 3.17: *Silent Hill* (1999)

para PlayStation.

3.2.2.2.6 Conclusão

Os actos expressivos podem ser bastante simples e até unidimensionais como nos refere Galloway (2006), fornecendo como exemplos *Quake* (1996) e *Unreal* (1998), onde o principal acto expressivo é o de disparar⁵. Mas também podem ser bastante complexos como em jogos mais dedicados à estratégia, onde cada acto expressivo tem atributos diferentes e detêm níveis de influência marcadamente distintos, como em *Sim City* (1989), *Sid Meier's Civilization* (1991), *Worms* (1995) ou *Black & White* (2001). Podemos considerar mais alguns exemplos de videojogos baseados em actos expressivos como: *Spacewar!* (1962), *Space Invaders* (1978), *Asteroids* (1979), *Centipede* (1980), *Missile Command* (1980), *Tempest* (1980), *Robotron 2084* (1982), *Gradius* (1985), *Double Dragon* (1987), *R-Type* (1987), *Streets of Rage* (1991), *Contra III: The Alien Wars* (1992), *Super Street Fighter II* (1992), *Wolfenstein 3D* (1992), *Puzzle Bobble* (1994), *Virtua Cop* (1994), *Comix Zone* (1995), *Panzer Dragoon* (1995), *Metal*

⁵ O próprio acto de disparar serve até para abrir portas em *Metroid Prime Hunters* (2006).

Slug (1996), *MDK* (1997), *Metal Gear Solid* (1998), *Tekken 3* (1998), *The Sims* (2000), *Max Payne* (2001), *Rez* (2002), *Fahrenheit* (2005), *God of War* (2005), *Metal Gear Acid* (2005), *Catz* (2006), *Football Manager 2007* (2006), *Guitar Hero* (2006), *Final Fantasy Tactics: The War of the Lions* (2007), *Geometry Wars: Galaxies* (2007), *Patapon* (2008)...

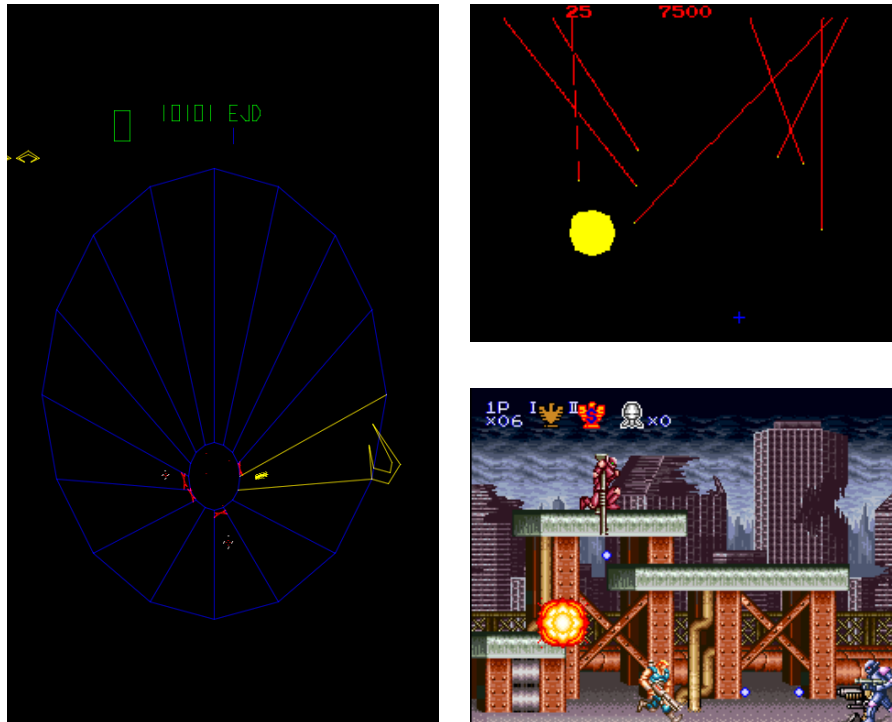


Figura 3.18, 3.19 e 3.20:

Tempest (1980) para Arcade à esquerda, à direita: *Missile Command* (1980) para Atari 2600 em cima, e *Contra III: The Alien Wars* (1992) para Super NES em baixo.

3.2.2.3 Conclusão

Os actos de movimento e os actos expressivos são elementos que definem o tipo de acção que um videojogo possui. Embora estes dois tipos distintos de acção possam ser executados em simultâneo, a essência da mecânica do jogo pode assentar mais num que noutro. Por exemplo, a base de toda a acção de *Gran Turismo* (1998) assenta nos actos de movimento. Os actos expressivos são importantes pois controlam a velocidade, no entanto, todo o jogo se baseia no percurso de um determinado espaço.

Para os actos expressivos temos *Doom* (1993), *Quake* (1996), *Unreal* (1998), *Half-Life 2* (2004), *Metroid Prime Hunters* (2006), etc., onde a navegação do espaço não é o aspecto em que se centra o jogo. Ela é uma acção complementar para dispararmos contra tudo, sobrevivendo ao fogo inimigo.

Muitas vezes o objectivo nem é chegar a um determinado local mas eliminar todos os inimigos num espaço fechado. Em *Tekken* (1995) o espaço é claramente o factor menos importante no jogo e todos os movimentos poderão ser encarados como complementos aos actos expressivos. Podemos ainda falar de *Virtua Cop* (1994), *Panzer Dragoon* (1995) e *Rez* (2002), onde a movimentação do ponto de vista do jogador é automática, podendo apenas disparar e, em alguns casos, desviar-se de alguns ataques.

Embora Galloway (2006) tenha incluído estes dois actos nos actos diegéticos do operador, eles acontecem também no campo não-diegético. Os actos de movimento e os actos expressivos são usados também na navegação de menus e nas múltiplas configurações que normalmente aí habitam. Embora o espaço não-diegético do operador, segundo Galloway, seja um espaço de configuração, ele é também um espaço de expressão (principalmente) e movimentação. Um não exclui o outro.

3.2.3 Os modos da acção

Os modos da acção relacionam-se com a forma como a acção é executada no jogo. Em *Genre and Game Studies: Toward a critical approach to video game genres*, Thomas Apperley (2006) identifica dois sub-géneros da interactividade no processo ergódico¹ enunciado por Aarseth (1997): o *performativo* e o *interventivo*. Podemos encará-los neste contexto como modos do processo ergódico do jogador ou modos de acção do jogador. Os jogos performativos enfatizam uma resposta física que requer a “integração cibernética do desafio do jogo com as funções cognitivas, cinestésicas, e perceptivas do jogador. Os jogos interventivos estão fora deste *feedback loop*” (APPERLEY, 2006).

3.2.3.1 O modo performativo

Nos jogos performativos o jogador tem o papel de executar o processo ergódico. O jogo não avança sem ele—embora todo o ambiente do jogo possa estar activo, como nos mostra Galloway (2006) com o acto ambiental—e não caminha para lado algum a não ser para o eventual ecrã de *game over*.

Aqui temos dois modos de performance no jogo: o modo *performativo executivo* e o modo *performativo imperativo*. Embora Apperley não divida explicitamente assim em diferentes modos, ele diz-nos que a primeira perspectiva é mais performativa que a segunda, tendo em conta que na primeira o jogador *executa* ou tenta executar uma acção seleccionando os *inputs* correctos para cada situação, como ao pressionar um determinado botão para o seu *avatar* saltar um obstáculo ou disparar sobre um objecto, por exemplo. A segunda perspectiva é consequentemente menos performativa, pois em vez de executar as acções o jogador *ordena* a sua execu-

1 Espen Aarseth (1997) refere-se a este termo como o esforço não trivial que é requerido ao leitor para que este consiga ler um texto. No caso dos videojogos podemos falar desse mesmo esforço não trivial que é requerido para que o jogador consiga jogar o jogo.

ção deixando a sua performance ao cargo da máquina. Nesta o sucesso da acção é determinado através dos atributos do sujeito dessa acção e não da destreza do jogador.

3.2.3.1.1 O modo performativo executivo

O modo performativo executivo refere-se a jogos “que regularmente requerem que o jogador se envolva em acções não triviais extremas a fim de conseguir a travessia ergódica” (APPERLEY, 2006). Aqui é avaliada a destreza do jogador e a sua capacidade de executar determinadas acções de uma forma directa ou da forma mais directa possível. Alguns jogos da Wii são bons exemplos deste tipo de videojogos, pois devido às capacidades do seu controlador com sensores de movimento (o *Wiimote*) os movimentos do jogador podem exercer uma influência significativa no jogo, como em *Wii Sports* (2006).

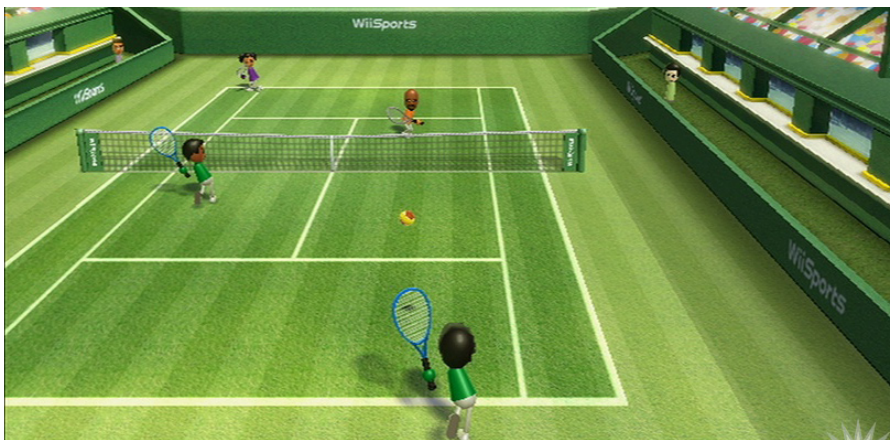


Figura 3.21: *Wii Sports* (2006) para Wii.

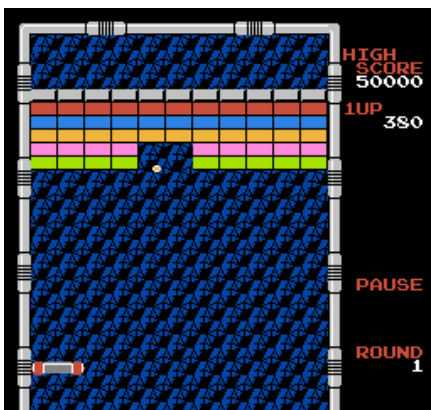


Figura 3.22 e 3.23: *Arkanoid* (1986) à esquerda, e *Super Mario Bros.* (1987) à direita. Ambos para NES.

Mais alguns videojogos que se encaixam nesta categoria são: *Asteroids* (1979), *Breakout* (1976), *Pac-Man* (1980), *Tempest* (1980), *Donkey Kong* (1981), *Pitfall* (1982), *Arkanoid* (1986), *Double Dragon* (1987), *Super Mario Bros.* (1987), *Columns* (1990), *Sonic the Hedgehog* (1991), *Contra III: The Alien Wars* (1992), *The Legend of Zelda: A Link to the Past* (1992), *F-Zero* (1992), *Doom* (1993), *Comix Zone* (1995), *Tomb Raider* (1996), *Unreal* (1998), *Unreal Tournament* (1999), *Wipeout 3* (1999), *Half-Life 2* (2004), *God of War* (2005), *WipeOut Pulse* (2007)...

3.2.3.1.2 O modo performativo imperativo

Neste modo o jogador “selecciona a acção desejada e o computador determinará a performance dessa acção” (APPERLEY, 2006). A forma mais comum de executar acções neste tipo de jogo é através de um interface povoado por uma série de menus onde o jogador as selecciona. Aqui o computador decide as consequências e o sucesso dessas acções baseado nos níveis de proficiência de uma série de atributos dos elementos através dos quais essas acções são manifestadas. Aqui é avaliada a capacidade destes elementos (objectos e/ou actores) mediante as instruções fornecidas pelo jogador. Alguns exemplos são: a série *Final Fantasy* (1987 a presente), *Dragon Quest VIII* (2005), *Metal Gear Acid* (2005), *Final Fantasy Tactics: The War of the Lions* (2007), *Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis* (2007)...



Figura 3.24 e 3.25: *Final Fantasy VII* (1997) para PlayStation à esquerda, e *Dragon Quest VIII* (2005) para PlayStation 2 à direita.

3.2.3.2 O modo interventivo

Enquanto nos jogos performativos o jogador executa o processo ergódico, os jogos interventivos são caracterizados “pelas intervenções que o jogador tem que fazer a fim de conduzir o processo ergódico ao fim desejado” (APPERLEY, 2006). Aqui o processo está a decorrer sozinho. O jogo não espera pelo jogador. Poderemos até dizer que o jogo se baseia no acto ambiental que Galloway descreve. O sistema pode eventualmente ser autónomo ao ponto do jogo poder progredir sem o jogador. Aliás em muitas alturas o jogador nem intervém, observando o jogo a decorrer e ponderando sobre as consequências das suas intervenções. *Sim City* (1989), *Sid Meier’s Civilization* (1991), *The Sims* (2000), *Black & White* (2001), *Catz* (2006), *Football Manager 2007* (2006), *Echochrome* (2008) podem ser exemplos de videojogos que se encaixam nesta categoria.

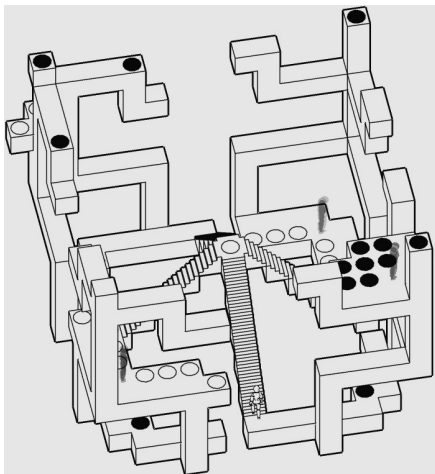


Figura 3.26 e 3.27:

Echochrome (2008) para PlayStation 3 à esquerda, e *Black & White* (2001) para Windows à direita.

3.2.4 As funções do jogador

Em *Cybertext—Perspectives in Ergodic Literature*, Aarseth define as características mecânicas de um texto apresentado-nos conceitos como *scriptons* (sequências de signos que aparecem ao leitor), *textons* (sequências de signos como existem no texto), e *funções transversais* (mecanismos pelos quais os *scriptons* e *textons* são apresentados ao utilizador do texto). A forma como estes elementos se comportam e estão estruturados num texto originam tipos de texto diferentes. “Um texto, então, é qualquer objecto cuja função primária é lidar com informação verbal. Duas observações se seguem a esta definição: (1) um texto não pode operar independentemente de algum meio material e isso influencia o seu comportamento, e (2) um texto não é igual à informação que transmite. A informação é aqui entendida como uma sequência de signos, que podem (mas não têm que) fazer sentido para um determinado observador. É útil distinguir entre as sequências como aparecem aos leitores e as sequências como existem no texto, uma vez que estas podem não ser as mesmas. À procura de melhores termos, eu chamo os anteriores *scriptons* e os últimos *textons*. Os seus nomes não são importantes mas a diferença entre eles é. (...) Adicionalmente, um texto consiste naquilo a que chamo uma *função transversal*—o mecanismo pelo qual os *scriptons* são revelados ou gerados pelos *textons* e apresentados ao utilizador do texto” (AARSETH, 1997, p.62).

Ele apresenta sete dimensões variáveis no seu modelo: *dinâmica*, *determinabilidade*, *transiência*, *perspectiva*, *acesso*, *“linkagem”*, e *funções do utilizador*. Esta última é do nosso interesse. Ele descreve a função que o utilizador tem perante cada texto como: *exploratória*, *configurativa*, *interpretativa*, e *textónica*. Na função exploratória o utilizador decide que caminho tomar; na função configurativa o utilizador escolhe ou cria os *scriptons*; na função interpretativa (que está presente em todos os textos) o utilizador apenas se preocupa com o seu significado; e na função textónica o utilizador pode acrescentar de forma permanente *textons* e funções transversais ao texto.

Seguindo o caminho de Aarseth, e aplicando o seu modelo aos videojogos, podemos ter três tipos de função do jogador: a função *exploratória*,

a função *configurativa*, e a função *aditiva*. Enquanto a primeira diz respeito à descoberta, à activação de uma configuração de jogo, à escolha de caminhos pré-determinados; a segunda relaciona-se com a modificação do universo do jogo (ou parte dele); e a terceira relaciona-se com a capacidade adicionar permanentemente sujeitos da acção ao jogo. Podemos dizer então que na função exploratória *executamos* os algoritmos do jogo; na função configurativa *modificamos* os algoritmos do jogo; e na função aditiva *construímos e adicionamos* algoritmos ao jogo.

Embora sejam três¹ funções distintas elas não são mutuamente exclusivas. Há jogos que podem cumprir várias funções do jogador. Por exemplo, um jogo pode ser configurativo e complementarmente ter também uma função exploratória. Os RPG detêm uma componente configurativa muito forte, onde a configuração das personagens pode chegar a um nível bastante complexo e exaustivo². No entanto, a componente exploratória do jogo é igualmente importante, pois eles revelam a necessidade vital da descoberta de um mundo muitas vezes bastante extenso, vasto e diversificado. Contudo, é necessário verificar se uma dessas funções não é apenas complementar de uma outra. Normalmente as funções complementares são cumpridas de forma momentânea, sendo que as funções principais são assumidas de forma constante. Elas servem de complemento às funções principais, e por isso poderão ser encaradas como funções dispensáveis, que são adicionadas ao jogo para o tornar mais rico³. Assim, um videojogo pode ser jogado sem funções complementares, mas nunca sem as funções principais, caso contrário ele já não será o mesmo. Por exemplo, em *Metal*

1 A função interpretativa que Aarseth enuncia encontra-se presente em todos os jogos e por isso é irrelevante na sua categorização. No entanto, deverá ser enunciada aqui para que se tenha consciência de que foi considerada e ponderada como as restantes funções.

2 A configuração pode não se manifestar nas personagens. Em muitos videojogos a configuração de objectos, como equipamento, armamento, itens variados, e algo maior como localidades em *Dark Chronicle* (2003), é prática comum.

3 O que nem sempre acontece, pois por vezes esta heterogeneidade pode não resultar bem e acabar por empobrecer o jogo em vez de o enriquecer.

Gear Solid 3: Snake Eater (2004)⁴ o jogador tem que configurar a sua personagem equipando-a com diversos tipos de uniformes camuflados, escolhendo os mais adaptados ao ambiente em que se encontra, para se poder movimentar da forma mais despercebida possível. Esta função poderia ser dispensada sem modificar demasiado o jogo⁵, mas se removermos o carácter exploratório do jogo, onde o jogador evita ser detectado, estamos a destruí-lo, pois essa é a função principal do jogador no videojogo.



Figura 3.28 e 3.29: *Metal Gear Solid 3: Snake Eater* (2004) para PlayStation 2.

Embora estas funções não sejam mutuamente exclusivas, elas não se processam em simultâneo. Normalmente, os videojogos têm componentes específicos para cada função, processando-as separadamente. Ao percorrer toda a cidade de *Midgar* e ao descobrir várias cidades, aldeias, grutas, florestas e outros locais no mundo de *Final Fantasy VII* (1997), encontrando novos objectos, e ao falar com novas personagens, o jogador está a cumprir uma função essencialmente exploratória. Mas ao fazê-lo ele será confrontado com inúmeros inimigos que terá de combater e vencer. Para isso ele terá que recorrer à parte não-diegética do jogo e configurar as suas personagens da forma mais adequada aos obstáculos que pretende ultrapassar.

4 Um videojogo de espionagem onde o jogador controla a sua personagem de forma a não ser detectada por guardas que rondam o espaço, câmaras de vigilância, cães de guarda, entre outros, controlando o ruído que produz, o movimento que provoca noutros objectos, evitando ser visto, atacando sorrateiramente, etc.

5 Aliás os dois jogos anteriores—*Metal Gear Solid* (1998) e *Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty* (2001)—nem sequer possuem essa função configurativa, tendo a personagem sempre o mesmo uniforme.

Ao pressionar o botão do controlador o mundo diegético pára e o menu de configuração é invocado. Aqui o jogador assume uma função configurativa essencial no jogo, ele decide que equipamento usará cada personagem e que habilidades terão, controlará a evolução de vários objectos, que ao aumentarem de nível oferecerão novas habilidades aos personagens que os usarem. Terá que gerir uma série de recursos a fim de suceder no jogo. Neste exemplo, embora as duas funções sejam igualmente importantes, elas encontram-se em duas partes do jogo muito distintas.



Figuras 3.30 e 3.31: *Final*

Fantasy VII para PlayStation.

Cloud (uma das personagens do jogador) e o grupo terrorista ecológico *Avalanche* tentam infiltrar-se num dos reactores de energia *Mako* que alimentam a cidade de *Midgar* para o fazer explodir. À direita encontra-se o ecrã de estado de *Cloud*, onde estão listadas as suas características (algumas poderão ser configuradas pelo jogador) desde o nível em que a personagem se encontra às opções que se encontrarão disponíveis durante os combates (*Attack*, *Magic*, *Item*...), passando pelo equipamento (*Buster Sword*, *Bronze Bangle*...).

3.2.4.1 A função exploratória

Aarseth define função exploratória como aquela onde o utilizador escolhe que caminho tomar entre os vários que um texto poderá oferecer. Podemos então dizer que aqui a actividade do jogador se concentra na descoberta do universo do jogo, na navegação, no percurso e na execução dos algoritmos existentes no jogo.

Um jogo claramente exploratório é *Tomb Raider* (1996). *Lara Croft*, a personagem controlada pelo jogador, percorre vastos e amplos espaços, normalmente à procura de um determinado objecto que lhe permitirá alcançar a etapa seguinte. A capacidade acrobática de *Lara* é uma das características principais da mecânica do jogo, sendo necessária para ultrapassar os diferentes tipos de obstáculos com que se confronta. Dois jogos semelhantes a este são *Super Mario Bros.* (1987) ou *Sonic the Hedgehog* (1991), em que o objectivo é claramente ir do ponto A ao ponto B⁶.

⁶ Podem, no entanto, existir múltiplos pontos de chegada (B) e eventualmente múltiplos pontos de partida (A).

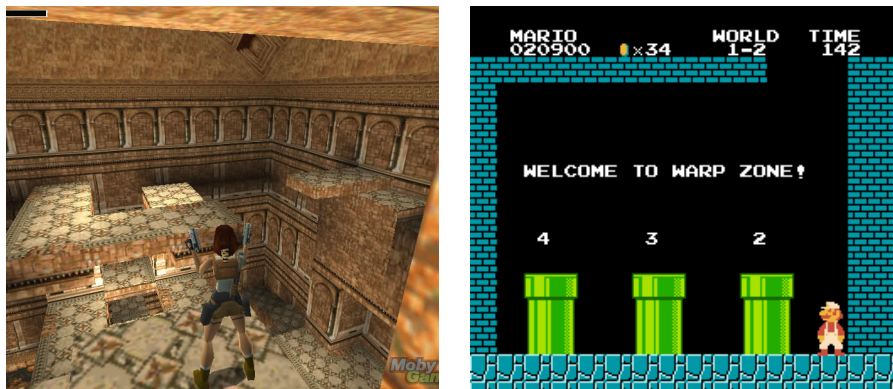


Figura 3.32 e 3.33: *Tomb Raider* (1996) para DOS à esquerda, e *Super Mario Bros.* (1987) para NES à direita.

Em *Fahrenheit* (2005) o jogador tem que tomar uma série de decisões que terão um impacto directo no desenrolar da história do jogo. Por exemplo, o jogador pode colocar a questão 1 a uma testemunha de homicídio que está a entrevistar em vez da questão 2. A seguir já não terá acesso às questões 2 e 3 mas às 4 e 5. Assim a informação que a personagem revelar será diferente, como as conclusões a que o jogador chega e as escolhas que lhes são fornecidas. Isto aplica-se a todas as decisões do jogo: uma escolha pode obturar umas e revelar outras. O jogo divide-se então numa série de trilhos alternativos possíveis e o jogador tem que escolher um.



Figura 3.34: *Fahrenheit* (2005) para PlayStation 2, também conhecido por *Indigo Prophecy* na America do Norte.

Mais alguns videojogos que se encaixam nesta categoria são: *Adventure* (1976), *Asteroids* (1979), *Qix* (1981), *Venture* (1981), *Pitfall* (1982), *Robotron: 2084* (1982), *Marble Madness* (1984), *Double Dragon* (1987), *Metroid* (1988), *Golden Axe* (1989), *Prince of Persia* (1989), *Tempest* (1990), *Streets of Rage* (1991), *Contra III: The Alien Wars* (1992), *F-Zero* (1992), *Super*

Street Fighter II (1992), *The Legend of Zelda: A Link to the Past* (1992), *Wolfenstein 3D* (1992), *Myst* (1993), *Super Castlevania IV* (1993), *Virtua Cop* (1994), *Metal Slug* (1996), *MDK* (1997), *Gran Turismo* (1998), *Oddworld: Abe's Exoddus* (1998), *Resident Evil* (1998), *Silent Hill* (1999), *Tony Hawk's Pro Skater* (1999), *Wipeout 3* (1999), *Ico* (2002), *Rez* (2002), *Tom Clancy's Splinter Cell* (2003), *Grand Theft Auto: Sans Andreas* (2004), *Guitar Hero* (2006), *Geometry Wars: Galaxies* (2007), *Locoroco* (2006), *Shadow of the Colossus* (2006), *WipeOut Pulse* (2007)...

3.2.4.2 A função configurativa

Segundo Aarseth, na função configurativa o utilizador escolhe ou cria os *scriptons*. No que diz respeito aos videojogos, a acção configurativa serve essencialmente para seleccionar e modificar algoritmos do jogo. Normalmente a configuração consiste na preparação de uma série de elementos para atingirem um efeito *à posteriori* ou executarem uma determinada tarefa. A actividade do jogador concentra-se em configurar o universo do jogo; em preparar a acção em si, se quisermos, ou a acção que permite a progressão do jogador no jogo.

Um exemplo de um jogo de carácter configurativo é *Final Fantasy VII* (1997) (toda a série até hoje detém um cariz configurativo muito forte). Todas as personagens que o jogador controla são personalizáveis. As suas características são configuráveis, mutáveis, e evolutivas. Um transformações são permanentes, como a experiência adquirida nos combates. Outras são temporárias, obtidas através de equipamento específico e outros itens. O número e a diversidade de objectos com os quais o jogador pode modificar a performance das suas personagens é consideravelmente grande. Em *Final Fantasy XII* (2007) o sistema de configuração das personagens do jogador permite automatizar as suas acções. Algumas já se encontravam automatizadas em versões anteriores, mas eram apenas acções suplementares. Nesta versão todas as acções podem ser automatizadas através de um sistema que permite planear uma série de estratégias para

as mais variadas situações (o sistema *Gambit*). O carácter configurativo de *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002) é ainda mais avançado. Para além de configurarmos o aspecto, a raça, e outros atributos da nossa personagem, podemos também configurar feitiços, equipamento, armas, etc... Contudo, devemos ter em conta que estes videojogos possuem também um carácter exploratório bastante acentuado.

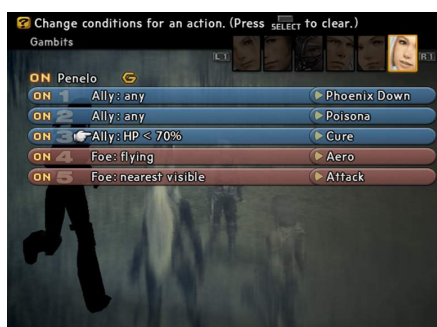


Figura 3.35 e 3.36: *Final Fantasy XII* (2007) para PlayStation 2. À esquerda o sistema *Gambit*, e à direita a *License Board* onde o jogador usa os *License Points* para adquirir determinadas habilidades para as suas personagens.

Em *Football Manager 2007* (2006) o jogador tem que gerir um clube de futebol, desde as táticas de jogo, às transferências de jogadores e treinadores, clubes afiliados, etc. Este videojogo não simula jogos de futebol em si, mas todo um sistema estratégico e económico que está por trás deste desporto. Assim o jogador não joga uma simulação de jogo de futebol mas uma simulação de gestão, tendo apenas acesso aos resultados dos jogos em si. Ele tem que gerir o seu clube da forma mais eficaz, configurando a sua equipa da melhor forma possível, e criando condições socioeconómicas para que o seu clube consiga prosperar.



Figura 3.37 e 3.38: *Football Manager 2007* (2006) para Windows.

Outro exemplo é *Tetris* (1985). Neste jogo o jogador tem que evitar a acumulação de diferentes objectos (compostos de forma modular por quadrados) no espaço sem atingir o limite (o topo do ecrã). Esses objectos descem automaticamente (um de cada vez) a uma velocidade progressivamente mais elevada, aumentando a dificuldade do jogo. O jogador interage com esses objectos rodando-os e movendo-os horizontalmente, controlando apenas aquele que está a descer o ecrã, ajustando a sua disposição espacial. Quando estes objectos formarem uma linha de quadrados que vá de um lado ao outro do ecrã ela desaparece, fazendo cair os quadrados que se sustentavam nessa linha. O desaparecimento dessas linhas de quadrados aumenta a pontuação do jogador e permite-lhe progredir no jogo. Podemos afirmar que a configuração destes objectos no espaço do jogo dita o nível de sucesso do jogador. Semelhante a *Tetris* podemos falar de *Block Out* (1989), *Columns* (1990) ou *Lumines* (2005).

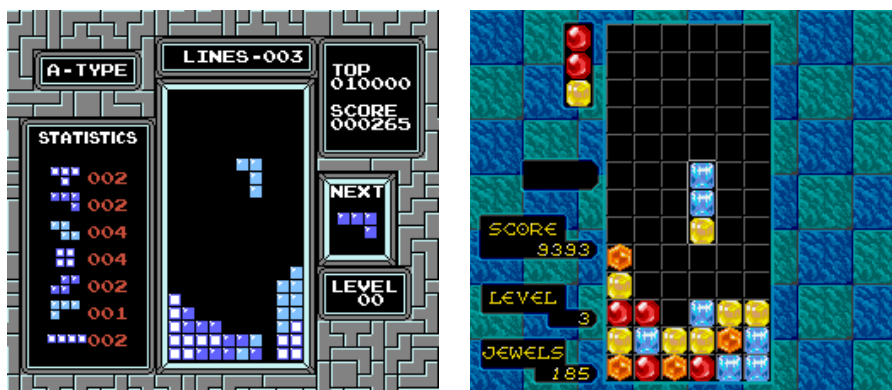


Figura 3.39 e 3.40: *Tetris* (1985) para NES à esquerda, *Columns* (1990) para Megadrive à direita.

Galloway (2006) relaciona o acto não-diegético do operador com a acção configurativa, onde o jogador age fora do mundo diegético do jogo. No entanto, com o exemplo de *Tetris* (1985) (ao contrário dos jogos *Final Fantasy* apresentados), vemos que as acções configurativas podem muito bem surgir na diegése do jogo.

Outros jogos cuja principal função do jogador é configurativa: *Bomberman* (1983), *Lemmings* (1991), *Puzzle Bobble* (1994), *The Sims* (2000), *Football Manager 2007* (2006), *Final Fantasy Tactics: The War of the Lions* (2007)...

3.2.4.3 A função aditiva

Esta função deriva da função textónica enunciada por Aarseth (1997), onde o utilizador pode acrescentar de forma permanente textons e funções transversais ao texto. De forma semelhante, na função aditiva o jogador pode construir e adicionar novos algoritmos ao jogo. Este tipo de jogo relaciona-se com software que se baseia em Conteúdo Gerado pelo Utilizador (CGU)⁷. Ele vive maioritariamente do conteúdo que é criado pelos seus utilizadores, neste caso, jogadores.

Um exemplo de um jogo com uma função aditiva do jogador será possivelmente *Spore* (2008). O kit inicial de *Spore*, chamado *Spore Creature Creator* (2008), é um software onde o jogador cria criaturas para depois as partilhar com o mundo do jogo. Na embalagem do CD do programa está escrito “Cria as tuas próprias criaturas, vê-as ganhar vida e depois partilha-as com o mundo!”. A contribuição que os jogadores dão para o universo do jogo é o seu aspecto central. São fornecidos ao jogador os meios para criar uma série de elementos que poderá adicionar ao mundo do jogo de forma permanente.



Figura 3.41: *Spore Creature Creator* (2008) para Windows.

7 *User Generated Content* (UGC)

Podemos eventualmente dizer que *Second Life* (2003) também se encaixa muito bem nesta categoria. No site oficial do jogo encontramos a frase: “*Second Life* é um mundo virtual online em 3D imaginado e inteiramente criado pelos seus Residentes⁸.” Esta afirmação revela o carácter contributivo que ele possui. *Second Life* (2003) consiste num mundo virtual criado pelos utilizadores, vivendo de conteúdo gerado por eles desde roupa, calçado, habitações, edifícios, e os mais variados objectos para os mais variados usos, que podem ter um preço (por vezes bastante elevado) que pode ser traduzido em dinheiro real. A Sony pretende lançar em breve algo parecido, exclusivo para os utilizadores de PlayStation 3, que terá funções semelhantes a *Second Life: o Home*.

Há muitas questões sobre se *Second Life* é um videojogo ou não. Basta consultar alguns fóruns online⁹ para nos apercebermos de que as opiniões divergem. Uns suportam a ideia de que *Second Life* é uma rede social sustentada por uma realidade virtual com consequências no mundo real, onde a estrutura dos videojogos foi apropriada para propósitos que não têm que ver com jogo mas com a criação e exploração de um mundo virtual online¹⁰. Outros afirmam que a ausência de objectivos propostos não é importante para definir *Second Life* como videojogo, mas o facto de estarmos a jogar com uma personagem ficcional num mundo gerado por computador é.



Figura 3.42: *Second Life* (2003) para MacOSX.

8 No inglês original: “*Second Life is an online, 3D virtual world imagined and created entirely by its Residents.*”

9 Consultar http://www.gamespot.com/pages/forums/show_msgs.php?topic_id=25846088.

10 Consultar <http://secondlife.com/whatis/>.

3.3 Análises e resultados

Mediante as análises dos videojogos realizadas por alguns indivíduos instruídos neste modelo obtiveram-se resultados bastante semelhantes. Uma dimensão revelou bastante mais dificuldade e, por isso, obtiveram-se resultados mais díspares.

Foram analisados 35 videojogos por 3 indivíduos. Cada videojogo foi analisado consoante o modelo proposto, ou seja, quanto aos sujeitos da acção, aos tipos da acção, aos modos da acção, e às funções do jogador, escolhendo o tipo ou os tipos que lhes parecessem mais adequados. Posteriormente, os resultados foram comparados permitindo obter dois tipos de resultados: as *discordâncias* (onde pelo menos um dos indivíduos analisadores responde de uma forma diferente dos outros) e as *discordâncias totais* (onde todos os indivíduos fornecem respostas diferentes).

O grupo relativo aos modos da acção apresentou conflitos mínimos, tendo sido aplicado sem problemas relevantes.

O grupo sobre os tipos de acção conquistou o segundo lugar, apresentando conflitos mínimos.

A dimensão relativa às funções do jogador obteve os segundos resultados mais díspares, ficando em terceiro lugar. Uma causa provável poderá ser o facto da função exploratória estar presente em quase todos os videojogos, uma vez que a descoberta do mundo do jogo é essencial para o jogador se ambientar, podendo eventualmente ter confundido a avaliação de alguns videojogos. Outra possível causa poderá dever-se à dificuldade em identificar as funções principais e as complementares, tendo havido maior disparidade em jogos mais recentes, que tendencialmente têm vindo a agrupar múltiplas funções para o jogador.

A dimensão dos sujeitos da acção foi a que se revelou menos precisa, apresentando resultados mais díspares. Uma das possíveis causas poderá ter sido a dificuldade em distinguir os actores dos objectos, que em alguns

jogos pode ser problemático, pois eles podem ter aspectos semelhantes ou até idênticos e o nível de complexidade das suas acções pode não ser percebido à primeira vista. Outra possível causa poderá ter sido devida ao facto de que a interacção que o jogador tem com os sujeitos da acção pode-se muitas vezes dar em simultâneo (ou praticamente ao mesmo tempo). Podemos ter actores e objectos que habitam um espaço que o jogador tem que percorrer.

Conclui-se, por conseguinte, que os grupos *sujeitos da acção* e *funções do jogador* são os que levantam mais problemas e o seu estudo deve ser aprofundado com isso em mente. Contudo, deve-se afirmar que os testes realizados foram muito localizados e com um grupo de indivíduos reduzido, devendo-se mediante as possibilidades expandir o grupo e a lista de jogos a estudar a fim de obter resultados mais fiáveis e abrangentes.

	Sujeitos da acção	Tipos da acção	Modos da acção	Funções do jogador
Discordâncias	18	5	3	7
Percentagem discordâncias	51,43%	14,29%	8,57%	20,00%
Discordâncias totais	5	1	0	2
Percentagem discordâncias totais	14,29%	2,86%	0,00%	5,71%

Tabela 3.4: Resultados das análises ao modelo.

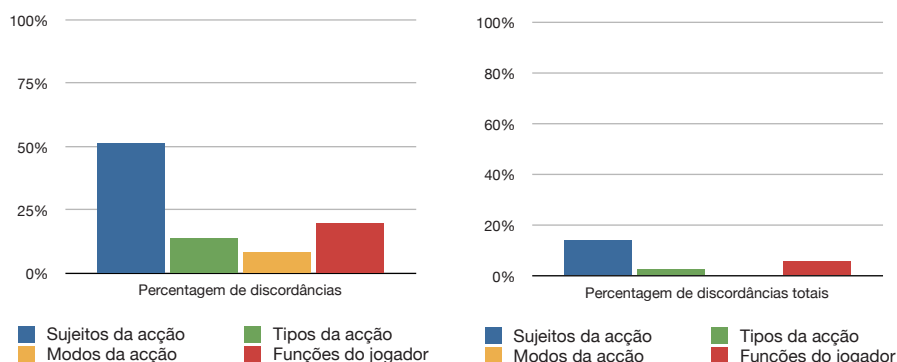


Figura 3.43 e 3.44: Percentagem de discordâncias e discordâncias totais.

3.4 Conclusões

3.4.1 Análise qualitativa, interpretação e aprendizagem

A análise qualitativa depende da interpretação, um processo que procura explicar o significado de algo, distinguindo vários níveis de intensidade e relevância de uma série de elementos que constituem o objecto da análise. Contudo, esse processo é executado através de uma série de comparações e juízos de valor, muitas vezes pessoais, que influenciam os resultados finais. Como a aplicabilidade do modelo parte da interpretação da acção, as características do próprio conceito de “interpretação” devem ser tidas em consideração, uma vez que elas dão azo a múltiplos resultados para os mesmos objectos devido às características singulares de cada indivíduo que procede a essa interpretação.

Uma apreciação qualitativa pressupõe também a necessidade de uma aprendizagem específica do modelo, ou seja, para um indivíduo aplicar o modelo ele tem que o aprender. Só depois de o dominar é que o poderá pôr em prática. Contudo, se essa aprendizagem não for bem realizada, correr-se-á um risco acrescido de obtermos resultados inconsistentes.

3.4.2 Algumas sugestões para melhorar o modelo

A dimensão do modelo relativa aos sujeitos da acção foi a que revelou mais divergências. Conclui-se que as categorias apresentadas poderão ser insuficientes para discriminação mais específica dos sujeitos da acção, devendo-se proceder a um estudo mais aprofundado, definindo subdivisões para as categorias de primeiro nível a fim obter sub-grupos mais específicos, evitando definições demasiado generalistas.

As categorias relativas às funções do jogador também revelaram alguns problemas, principalmente na análise de videojogos mais recentes, uma vez que agregam várias funções do jogador. Conclui-se que a progressiva hibridização dos videojogos contribuiu para isso, exigindo análises mais complexas sobre o assunto.

Considera-se que, apesar da categoria relativa aos tipos de acção revelar poucos problemas, dever-se-á proceder a um estudo mais aprofundado que permita definir subdivisões mais específicas nas categorias dos actos de expressão e de movimento, a fim de permitir identificar diferentes tipos de acção expressiva e de movimento.

Quanto à categorização dos modos da acção conclui-se que será necessário um estudo mais incisivo sobre a categoria do modo interventivo, a fim de, tal como no modo performativo, encontrar variações que ajudem a identificar de uma forma mais precisa o modo interventivo da acção do jogo, apesar de não ter revelado problemas na análise dos videojogos.

Por fim, para além de aprimorar as dimensões já estabelecidas, dever-se-á procurar expandir o modelo, descobrindo novas dimensões, pois a acção não se deve reduzir exclusivamente a estas, principalmente com novos meios de interação que estão prementes no mercado dos videojogos, para que este modelo se mantenha actualizado relativamente a essa indústria, e para que se torne um modelo mais sólido e consistente.

3.4.3 Quem pode este modelo auxiliar

Este modelo pode ajudar o designer de jogos (e outros criadores de videojogos) a estruturar de uma forma lógica a acção do jogador e do jogo. Pretende, acima de tudo, ajudar a falar sobre a acção dos videojogos de uma forma coerente, coesa e com uma linguagem específica e adaptada às necessidades discursivas da produção de videojogos. Pretende-se que partindo destas propostas possamos ter pontos de referência que possam ser invocados para um discurso mais consciente.

Este modelo, aliado ao modelo tipológico multi-dimensional para os videojogos de Aarseth, Smedstad e Sunnanå, pode contribuir para um objectivo maior ainda: ajudar a definir categorias para a mecânica dos videojogos.

3.4.4 Actualização do modelo

Os videojogos estão em constante transformação. Em poucos anos de vida sofreram transformações mais profundas e de uma forma mais célere que outros media como a televisão, a rádio, ou o cinema, acompanhando a velocidade feroz da indústria. Normalmente, eles fazem parte do ciclo do *software* que leva o *hardware* a trabalhar ao máximo, levando os computadores ao inevitável upgrade quando o *hardware* já não é suficiente para os videojogos mais recentes.

Assim como esta relação de actualização *software/hardware*, este modelo nunca deve ser considerado acabado, fechado, ou concluído. Ele deve tentar acompanhar as transformações dos videojogos que naturalmente decorrerão ao longo do tempo. Ele deverá ir sendo actualizado a fim de permanecer compatível com os videojogos mais antigos e com os mais recentes.

REFERÊNCIAS

Bibliografia

Second Life | What is Second Life? [Consult. 2008/09/07]. Disponível em WWW: <<http://secondlife.com/whatis/>>.

GameSpot Forums - PC & Mac Games - Poll: Is Second Life a Video Game?
: GameSpot, 2007. [Consult. 2008/09/07]. Disponível em WWW: <http://www.gamespot.com/pages/forums/show_msgs.php?topic_id=25846088>.

Aarseth, Espen; Smedstad, Solveig Marie; Sunnanå, Lise- **A multidimensional typology of games: Level Up Conference Proceedings**. Utrecht: University of Utrecht, 2003. [Consult. 2008/07/29]. Disponível em WWW: <<http://www.digra.org/dl/db/05163.52481.pdf>>.

Aarseth, Espen J.- **Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997. ISBN 0-8018-5579-9.

Adams, Ernest- **Replayability Part 2: Game Mechanics**. (2001). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.gamasutra.com/features/20010703/adams_pfv.htm>.

Apperley, Thomas H.- **Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres SIMULATION & GAMING**. Vol. 37 (2006). [Consult. 2008/07/29]. Disponível em WWW: <<http://www.culture-communication.unimelb.edu.au/research-students/tom-apperley.pdf>>.

Bartle, Richard- **Designing Virtual Worlds**. Berkeley: New Riders Publishing, 2004. ISBN 0-1310-1816-7.

Björk, Staffan; Holopainen, Jussi- **Describing Games. An Interaction-Centric Structural Framework**. (2003). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <<http://www.tii.se/play/publications/2003/structuralframework.pdf>>.

Björk, Staffan; Holopainen, Jussi- **Patterns in Game Design**. Boston: Charles River Media, 2005. ISBN 1-58450-354-8.

Bogost, Ian- **Unit Operations: An Approach to Videogame Criticism** MIT Press, 2006. ISBN 978-0-262-52487-2.

Bogost, Ian- A paean to Dogz, at whose heels Nintendogs nips. (2006). [Consult. 2008/09/10]. Disponível em WWW: <<http://www.watercoolergames.org/archives/000576.shtml>>.

Bogost, Ian- The End of Gamers—Things people do with videogames. (2008). [Consult. 2008/08/04]. Disponível em WWW: <http://www.bogost.com/writing/the_end_of_gamers.shtml>.

Bolter, Jay David; Grusin, Richard- **Remediation Understanding New Media**. Cambridge: The MIT Press, 2000. ISBN 0-262-52279-9.

Crawford, Chris- **The Art of Computer Game Design**. Sue Peabody, 1982. [Consult. 2008/07/29]. Disponível em WWW: <<http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>>.

DeMaria, Rusel; Wilson, Johnny L.- **High Score!: The Illustrated History of Electronic Games**. 2004.

Eskelinen, Markku- The Gaming Situation. **Game Studies**. Vol. 1, n.º 1 (2001).

Euclides- **Euclid's Elements of Geometry**. 2007. [Consult. 2008/08/08]. Disponível em WWW: <<http://farside.ph.utexas.edu/euclid/Elements.pdf>>.

Frasca, Gonzalo- Ludology meets Narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative. (1999). [Consult. 2008/08/04]. Disponível em WWW: <<http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>>.

Galloway, Alexander R.- **Gaming: Essays On Algorithmic Culture: Electronic Mediations**. Minneapolis: University of Minesota Press, 2006.

Hansson, Anders- Track and Field Game Mechanics. (2002). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.gamasutra.com/features/20021018/hansson_pfv.htm>.

Hardin, Andrew- Is it Really about Theme vs. Mechanics? (2001). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <<http://www.thegamesjournal.com/articles/ThemeVsMechanics.shtml>>.

Huizinga, Johan- **Homo Ludens**. Edições 70, 1950.

Hunicke, Robin; LeBlanc, Marc; Zubek, Robert- MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. (2004). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <<http://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>>.

Järvinen, Aki- Halo and the Anatomy of the FPS. (2002). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <<http://www.gamestudies.org/0102/jarvinen/>>.

Järvinen, Aki- The Elements of Simulation in Digital Games: System, representation and interface in Grand Theft Auto: Vice City. (2003). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <<http://www.brown.edu/Research/dichtung-digital/2003/issue/4/jaervinen/index.htm>>.

Järvinen, Aki- **Making and breaking games: a typology of rules: Level Up Conference Proceedings**. Utrecht: University of Utrecht, 2003. [Consult. 2008/08/01]. 68-79. Disponível em WWW: <http://www.digra.org/dl/display_html?chid=05163.56503.pdf>.

Järvinen, Aki- **Games without Frontiers: Theories and Methods for Game Studies and Design**. Humanistinen tiedekunta - Faculty of Humanities, 2008. 416 p.

Juul, Jesper- Games Telling stories? A brief note on games and narratives. **Game Studies**. Vol. 1, n.º 1 (2001).

Juul, Jesper- **The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness: Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings**. Utrecht, 2003. [Consult. 2008/08/01]. Disponível em WWW: <<http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>>.

Juul, Jesper- **Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds**. The MIT Press, 2005.

Kent, Steven L.- **The Ultimate History of Video Games**. First Edition. New York: Three Rivers Press, 2001. ISBN 0-7615-3643-4.

Kreimeier, Bernd- The Case For Game Design Patterns. (2002). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.gamasutra.com/features/20020313/kreimeier_pfv.htm>.

Krzywinska, Tanya- **hc11: Rune Klevjer Genre Blindness**: DIGRA-Digital Games Research Association, 2006. [Consult. 2008/07/31]. Disponível em WWW: <<http://www.digra.org/hardcore/hc11>>.

Lankoski, Petri; Heli, Satu- **Approaches to Computer Game Design: Computer Games and Digital Cultures Conference Proceedings**. Tampere: Tampere University Press, 2002. [Consult. 2008/08/01]. 311-321. Disponível em WWW: <http://www.digra.org/dl/display_html?chid=05097.01201.pdf>.

Laurel, Brenda- **Computers as Theater**. Addison-Wesley Publishing Company, 1993. ISBN 0-201-55060-1.

Levy, Pierre- **O que é o virtual?** Coimbra: Quarteto, 1995. ISBN 972-8717-04-0.

Lévy, Pierre- **Cibercultura: Epistemologia e Sociedade 138**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. ISBN 972-771-278-9.

Manovich, Lev- **The Language of New Media**. Cambridge: The MIT Press, 2001. ISBN 0-262-63255-1.

McLuhan, Marshall- **Understanding Media: The extensions of man**. The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-63159-8.

Myers, David- The pattern of player-game relationships. (1984). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.loyno.edu/%7Edmyers/F99%20classes/Myers1984_PlayerGameRel/Myers_PlayerGameRel.pdf>.

Myers, David- Computer Game Genres. (1990). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.loyno.edu/%7Edmyers/F99%20classes/Myers_ComputerGameGenres.pdf>.

Myers, David- Chris Crawford and computer game aesthetics. (1990). [Consult. 2008/07/30]. Disponível em WWW: <http://www.loyno.edu/~dmyers/research_goals.html>.

Myers, David- Time, symbol manipulation, and computer games. (1992). Disponível em WWW: <http://www.loyno.edu/%7Edmyers/F99%20classes/Myers_TimeSymbolManipulation.pdf>.

Newman, James- **Videogames: Routledge Introductions to Media and Communications**. Routledge, 2004. ISBN 0-415-28192-X.

Rollings, Andrew; Adams, Ernest- **Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design**. New Riders Publishing, 2003. ISBN 1592730019.

Rosa, Jorge Martins- **No Reino da Ilusão—A experiência lúdica das novas tecnologias: Comunicação & Linguagens**. Vega, 2000. ISBN 972-699-682-1.

Salen, Katie; Zimmerman, Eric- **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. MIT—Massachusetts Institute of Technology, 2004.

Weinberger, David- **Everything is Miscellaneous—The power of the new digital disorder**. 1. Times Books, 2007.

Whalen, Zach- Game/Genre: A critique of Generic Formulas in Video Games in the Context of 'The Real'. (2004). [Consult. 2008/09/08]. Disponível em WWW: <http://www.gameology.org/commentary/essays/game_genre>.

Wiener, Norbert- **Cibernética e sociedade <<o >>uso humano de seres humanos**. São Paulo: Editora Cultrix, 1993.

Wolf, Mark J. P.- **The Medium of the Video Game**. University of Texas, 2001.

Ludografia

A

Adventure, 1976.
Adventure, 1979.
Age of Empires II: Age of Kings, 1999.
Alex Kidd in Miracle World, 1986.
Ali Baba and the Forty Thieves, 1991.
Amidar, 1981.
Anachronox, 2001.
Apple Panic, 1981.
Arkanoid, 1986.
Asteroids, 1979.
Ataxx, 1990.
Avalanche, 1978.

B

Baldur's Gate: Dark Alliance, 2001.
Black & White, 2001.
Block Out, 1989.
Bomberman, 1983.
Breakout, 1976.

C

Catz 3, 1998.
Catz II: Your Virtual Petz, 1997.
Catz: Your Computer Petz, 1996.

Catz, 2006.
Centipede, 1980.
Championship Manager, 1992.
Chicken, 1982.
Chuckie Egg, 1983.
Circus Atari, 1981.
Columns, 1990.
Comix Zone, 1995.
Commando, 1985.
Computer Ambush, 1982.
Computer Bismark, 1980.
Computer Napoleonics, 1980.
Contra III: The Alien Wars, 1992.
Creatures, 2001.

D

Dawn of Mana, 2007.
Dark Chronicle, 2003.
Deadline, 1982.
Defender, 1980.
Diablo, 1997.
Dodge 'Em, 1981.
Dog Daze, 1981.
Dogz 2: Your Virtual Petz, 1997.
Dogz: Your Computer Pet, 1995.
Donkey Kong, 1981.
Doom, 1993.
Double Dragon, 1987.

Downhill, 1981.
 Dragon Quest VIII, 2005.
 Dragon Quest IX, a editar.

E

Earthworm Jim, 1994.
 Eastern Front 1941, 1982.
 Echochrome, 2008.
 Energy Czar, 1981.

F

F-Zero, 1992.
 Fable, 2004.
 Fahrenheit, 2005.
 FIFA Soccer 99, 1998.
 Final Fantasy Crystal Chronicles, 2004.
 Final Fantasy Crystal Chronicles: Ring of Fates ,
 2008.
 Final Fantasy Tactics: The War of the Lions, 2007.
 Final Fantasy, 1987.
 Final Fantasy II, 1988.
 Final Fantasy III, 1990.
 Final Fantasy IV, 1991.
 Final Fantasy V, 1992.
 Final Fantasy VI, 1994.
 Final Fantasy VII, 1997.
 Final Fantasy VIII, 1999.
 Final Fantasy IX, 2000.
 Final Fantasy X, 2001.
 Final Fantasy X-2, 2003.
 Final Fantasy XI, 2002.

Final Fantasy XII, 2006.
 Football Manager 2007, 2006.
 Frogger, 1981.

G

Galaga, 1981.
 Galahad and the Holy Grail, 1982.
 Gauntlet Legends, 1998.
 Geometry Wars: Galaxies, 2007.
 God of War, 2005.
 God of War: Chains of Olympus, 2008.
 Golden Axe, 1989.
 Gradius, 1985.
 Gran Turismo, 1998.
 Gran Turismo 2, 2000.
 Gran Turismo 3: A-Spec, 2001.
 Gran Turismo Concept, 2002.
 Gran Turismo 4 Prologue, 2004.
 Gran Turismo 4, 2005.
 Gran Turismo HD Concept, 2007.
 Gran Turismo 5 Prologue, 2008.
 Grand Theft Auto: Sans Andreas, 2004.
 Guitar Hero, 2006.

H

Half-Life, 1998.
 Half-Life 2, 2004.
 Hamurabi, 1969.
 Hangman, 1978.
 Hangman, 1980.

Haunted House, 1982.

Home, a editar.

I

Ico, 2002.

J

Jawbreaker, 1981.

K

Kingdom Hearts, 2002.

L

Lemmings, 1991.

Little Computer People, 1985.

Locoroco, 2006.

Lode Runner, 1983.

Lumines, 2005.

Lunar Lander, 1973.

M

Marble Madness, 1984.

Mario Bros., 1983.

Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis, 2007.

Match Racer, 1981.

Max Payne, 2001.

Maze Craze, 1978.

MDK, 1997.

Metal Gear Acid, 2005.

Metal Gear Solid, 1998.

Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty, 2001.

Metal Gear Solid 3: Snake Eater, 2004.

Metal Slug, 1996.

Metroid, 1988.

Metroid Prime, 2003.

Metroid Prime Hunters, 2006.

Micromachines, 1991.

Missile Command, 1980.

Mouskattack, 1982.

Mutant League Football, 1993.

Myst, 1993.

N

Neverwinter Nights, 2002.

New Super Mario Bros., 2006.

NFL Blitz, 1997.

Night Driver, 1976.

Nights Into Dreams, 1996.

Ninja Gaiden, 1998.

O

Oddballz: Your Wacky Computer Petz, 1996.

Oddworld: Abe's Exoddus, 1998.

Odin Sphere, 2007.

P

Pac-Man, 1980.
 Panzer Dragoon, 1995.
 Parasite Eve II, 2000.
 Patapon, 2008.
 Petz Bunnyz, 2008.
 Petz Dogz Fashion, 2008.
 Petz Vet, 2007.
 Petz Wild Animals: Dolphinz, 2007.
 Petz Wild Animals: Tigerz, 2008.
 Petz: Catz 2, 2007.
 Petz: Dogz 2, 2007.
 Petz: Dogz 5/Catz 5 Compilation, 2005.
 Petz: Hamsterz 2, 2007.
 Petz: Hamsterz Life 2, 2007.
 Petz: Horsez 2, 2007.
 Pipe Dream/Pipe Mania, 1989.
 Pitfall, 1982.
 Pong, 1972.
 Populous, 1989.
 Prince of Persia, 1989.
 Pro Evolution Soccer, 2001.
 Puzzle Bobble, 1994.

Q

Q*Bert, 1982.
 Qix, 1981.
 Quake, 1996.
 Quake III, 1999.
 Quantum, 1982.

R

R-Type, 1987.
 Railroad Tycoon, 1990.
 Railroad Tycoon II, 1998.
 Railroad Tycoon 3, 2003.
 Railroad Tycoon Deluxe, 1993.
 Resident Evil 2, 1998.
 Resident Evil 4, 2005.
 Return to the Castle Wolfenstein, 2002.
 Rez, 2002.
 Riven, 1997.
 Robotron: 2084, 1982.
 Rocky's Boots, 1982.
 Rogue Galaxy, 2007.

S

Second Life, 2003.
 Sega Rally 2, 1998.
 Sega Rally 2006, 2006.
 Sega Rally Championship, 1995.
 Sega Rally Revo, 2007.
 Shadow of the Colossus, 2006.
 Shenmue, 2000.
 Shinobi, 1987.
 Sid Meier's Civilization, 1991.
 Sid Meier's Colonization, 1994.
 Sid Meier's Railroads!, 2006.
 Silent Hill, 1999.
 Sim City, 1989.
 Sonic the Hedgehog, 1991.
 Space Invaders, 1978.
 Space Tripper, 2001.

Spacewar, 1985.
Spacewar!, 1962.
Spore, 2008.
Spore Creature Creator, 2008.
Stampede, 1981.
Star Ocean: Till the End of Time, 2004.
Street Fighter, 1987.
Streets of Rage, 1991.
Super Castlevania IV, 1993.
Super Monkey Ball, 2000.
Super Monkey Ball 2, 2003.
Super Monkey Ball Adventure, 2006.
Super Monkey Ball Banana Blitz, 2006.
Super Monkey Ball Deluxe, 2005.
Super Monkey Ball Jr., 2003.
Super Monkey Ball Touch & Roll, 2006.
Super Mario Bros., 1987.
Super Mario Bros. 2, 1988.
Super Mario Bros. 3, 1990.
Super Mario 64, 1996.
Super Mario Bros.: The Lost Levels, 1986.
Super Mario Galaxy, 2007.
Super Mario Kart, 1993.
Super Mario Land, 1989.
Super Mario Land 2: 6 Golden Coins, 1992.
Super Mario Sunshine, 2002.
Super Mario World, 1991.
Super Mario World 2: Yoshi's Island, 1995.
Super Monkey Ball, 2000.
Super Monkey Ball 2, 2002.
Super Street Fighter II, 1992.
Superman, 1979.

T

Tales of the Abyss, 2006.
Tanktics, 1979.
Tekken, 1995.
Tekken 3, 1998.
Tempest, 1980.
Temple of Apshai, 1979.
Tetris, 1985.
The Elder Scrolls III: Morrowind, 2002.
The Getaway, 2002.
The Incredible Machine, 1992.
The Legend of Zelda: A Link to the Past, 1992.
The Longest Journey, 2000.
The Sims, 2000.
The Thing, 2002.
The Wizard and the Princess, 1980.
Time Zone, 1982.
Tom Clancy's Splinter Cell, 2003.
Tomb Raider, 1996.
Tomcat Alley, 1994.
Tony Hawk's Pro Skater, 1999.

U

Ultima Underworld II, 1993.
Unreal, 1998.
Unreal Tournament, 1999.
Uridium, 1986.

V

Vagrant Story, 2000.

Venture, 1981.

Virtua Cop, 1994.

Virtual Petz: Catz II & Dogz II, 1999.

W

Warcraft III, 2002.

Warlords, 1989.

Wii Sports, 2006.

Wipeout, 1995.

Wipeout 2097/Wipeout XL, 1996.

Wipeout 3/Wip3out, 1999.

Wipeout 64, 1998.

Wipeout Fusion, 2002.

Wipeout HD, 2008.

Wipeout Pure, 2005.

Wipeout Pulse, 2007.

Wolfenstein 3D, 1992.

World of Warcraft, 2005.

Worms, 1995.

Séries

Gran Turismo (Gran Turismo, Gran Turismo 2, Gran Turismo 3: A-Spec, Gran Turismo Concept, Gran Turismo 4 Prologue, Gran Turismo 4, Gran Turismo HD Concept, Gran Turismo 5 Prologue).

Final Fantasy (Final Fantasy, Final Fantasy II, Final Fantasy III, Final Fantasy IV, Final Fantasy V, Final Fantasy VI, Final Fantasy VII, Final Fantasy VIII, Final Fantasy IX, Final Fantasy X, Final Fantasy X-2, Final Fantasy XI, Final Fantasy XII).

Petz (Dogz: Your Computer Pet, Catz: Your Computer Petz, Oddballz: Your Wacky Computer Petz, Dogz 2, Catz II: Your Virtual Petz, Dogz 2: Your Virtual Petz, Catz 3, Virtual Petz: Catz II & Dogz II, Petz: Dogz 5/Catz 5 Compilation, Petz Vet, Petz Wild Animals: Dolphinz, Petz: Catz 2, Petz: Dogz 2, Petz: Hamsterz 2, Petz: Hamsterz Life 2, Petz: Horsez 2, Petz Bunnyz, Petz Dogz Fashion, Petz Wild Animals: Tigerz).

Sega Rally (Sega Rally Championship, Sega Rally 2, Sega Rally 2006, Sega Rally Revo).

Super Mario (Donkey Kong, New Super Mario Bros, Super Mario Bros., Super Mario Bros. 2, Super Mario Bros. 3, Super Mario 64, Super Mario Bros.: The Lost Levels, Super Mario Galaxy, Super Mario Land, Super Mario Land 2: 6 Golden Coins, Super Mario Sunshine, Super Mario World, Super Mario World 2: Yoshi's Island).

Super Monkey Ball (Super Monkey Ball, Super Monkey Ball 2, Super Monkey Ball Jr., Super Monkey Ball Deluxe, Super Monkey Ball Touch & Roll, Super Monkey Ball Adventure, Super Monkey Ball Banana Blitz).

Tycoon (Railroad Tycoon, Railroad Tycoon Deluxe, Railroad Tycoon II, Railroad Tycoon 3, Sid Meier's Railroads!).

Wipeout (Wipeout, Wipeout 2097/XL, Wipeout 64, Wipeout 3/SE, Wipeout Fusion, Wipeout Pure, Wipeout Pulse, Wipeout HD).

ANEXOS

Glossário

A

Amiga: Família de computadores pessoais originalmente desenvolvida pela Amiga Corporation em 1982, tendo sido comprada pela Commodore International e comercializada em 1985.

Arcada: Máquina de entretenimento em que o jogador insere moedas para poder jogar.

Atari 2600: Consola de videojogos lançada pela Atari Inc. em 1977. Também conhecida por Atari VCS (*Video Computer System*).

Avatar: Representação do jogador no mundo do jogo. Originalmente a palavra avatar significa manifestação ou corporização do divino, a descida de Deus, ou encarnação.

C

CD-ROM: Abreviação de *Compact Disc Read-Only Memory*. Um CD-ROM é um *Compact Disc* que pode conter dados que podem ser acedidos por um computador.

Cheat: Processo onde o jogador cria vantagem para além da normalidade do jogo em si, a fim de o tornar mais fácil ou de o explorar de formas alternativas.

Commodore 64: Computador 8-bit lançado pela Commodore International em 1982.

Cut-scene: Sequência num videojogo onde o jogador tem pouco ou nenhum controlo. Serve normalmente para avançar com a parte narrativa quebrando, na maior parte das vezes o fluxo do jogo.

D

D&D: Abreviatura de *Dungeons & Dragons*.

DDA (Dynamic Difficulty Adjustment): Refere-se ao ajuste dinâmico de dificuldade de um videojogo segundo as capacidades do jogador.

DOS (Disk Operating System): Família de sistemas operativos que dominava o mercado dos PC IBM entre 1981 e 1995.

DS: Consola de videojogos portátil lançada pela Nintendo em 2004, com dois ecrãs sendo um deles táctil. Também conhecida por NDS ou Nintendo DS.

Dungeons & Dragons: Jogo de fantasia RPG criado por E. Gary Gygax e Dave Arneson. Publicado pela primeira vez em 1974 pela Tactical Studies Rules, Inc..

DVD-ROM: Abreviação de *Digital Versatile Disc* (ou *Digital Video Disc*) *Read-Only Memory*. Um DVD-ROM é um *Digital Versatile Disc* que contém dados que podem ser acedidos por um computador.

E

Emote: Quando o jogador pretende expressar alguma emoção pode accionar algumas animações que são executadas pelo *avatar*, normalmente de forma teatral ou física.

Ergódico: Espen Aarseth (1997) refere-se a este termo como o esforço não trivial que é requerido ao leitor para que este o consiga ler. No caso dos videojogos podemos falar desse mesmo esforço não trivial que é requerido para que o jogador jogue o jogo.

F

Feedback: Processo onde uma parte da informação no canal de saída é absorvida pelo canal de entrada.

FPS: Abreviatura de *First Person Shooter*. Jogo de acção com uma perspetiva em primeira pessoa. FPS poderá também significar *Frames Por Segundo* (*Frames Per Second*), que diz respeito à quantidade de imagens processadas num segundo.

Framework: Estrutura conceptual utilizada para resolver problemas complexos.

G

Game Over: Mensagem tradicional nos videojogos que enuncia o final do jogo ou jogada. Para além de “*Game Over*” podem aparecer outras palavras como “*Wasted*”, “*You’re Dead*”, “*Farewell*”, etc...

Genesis: Ver *Megadrive*.

H

Head Mounted-Display: Dispositivo usado na cabeça ou parte de um capacete que contém um visor óptico. Também conhecido por *Helmet Mounted Display* e abreviado em HMD.

HUD: Abreviatura de *Heads-Up Display*. É uma parte do interface do jogo que apresenta informação de forma visual ao jogador.

J

Joystick: Dispositivo que consiste num manípulo que assenta numa base e que reporta o seu ângulo e/ou direcção ao dispositivo que controla.

L

Laserdisc: Disco de armazenamento óptico comercializado em 1978 como *Discovision*, entre outras nomenclaturas.

M

Machinima: Convergência entre a produção cinematográfica, animação e produção de videojogos, onde as técnicas do cinema são aplicadas num espaço interactivo virtual onde os personagens e eventos podem ser controlados por humanos, guiões ou inteligência artificial.

Master System: Consola de videojogos lançada pela Sega em 1985 no Japão, em 1986 na América do Norte e em 1987 na Europa.

Megadrive: Consola de videojogos lançada pela Sega em 1988 no Japão, em 1989 na América do Norte e em 1990 na Europa. Também conhecida por Genesis na América do Norte.

MMO: Abreviatura de *Massive Multiplayer Online*, sendo um videojogo jogado na Internet capaz de suportar centenas ou milhares de jogadores. Também conhecido por MMOG (*Massive Multiplayer Online Game*).

Multiplayer: Jogo em que mais de uma pessoa pode jogar no mesmo ambiente ao mesmo tempo.

N

NES: Consultar *Nintendo Entertainment System*.

NDS: Consultar *DS*.

Nintendo DS: Consultar *DS*.

Nintendo Entertainment System: Consola de videojogos lançada pela Nintendo em 1983 no Japão, em 1985 na América do Norte, e em 1986 na Europa. Também conhecida por NES.

Non-Player Character: Personagem num jogo que não pode ser controlado pelos jogadores. Pode ser um bot mas também pode ser controlado por humanos. Também denominado por *Non-Playable Character* ou NPC.

NPC: Consultar *Non-Player Character*.

P

Playstation 2: Consola de videojogos lançada pela Sony em 2000. Também conhecida por PS2.

Playstation 3: Consola de videojogos lançada pela Sony em 2006 e 2007. Também conhecida por PS3.

Playstation Portable: Consola de videojogos portátil lançada pela Sony em 2004 no Japão e em 2005 na América do Norte e na Europa. Também conhecida por PSP.

Power-down: Objecto que penaliza ou remove habilidades à personagem do jogador, normalmente de forma temporária. O contrário de “*power-up*”.

Power-up: Objecto que beneficia ou fornece habilidades extra à personagem do jogador, normalmente de forma temporária. O contrário de “*power-down*”.

PS2: Consultar *Playstation 2*.

PS3: Consultar *Playstation 3*.

PSP: Consultar *Playstation Portable*.

Q

Quiz: Jogo onde os jogadores progredem respondendo correctamente às questões colocadas.

R

Role Playing Game: Jogos onde os participantes assumem papéis de personagens fictícias e criam ou seguem uma história. As acções dos jogadores devem corresponder ao carácter da sua personagem.

RPG: Consultar *Role Playing Game*.

RTS: Abreviatura de *Real Time Strategy*. Jogo de estratégia cuja acção decorre em tempo real e onde vários eventos se dão em simultâneo, por oposição aos jogos baseados em turnos.

S

Sega CD: Dispositivo que se acopla à Megadrive (consultar *Megadrive*) para aumentar as suas funções, adicionando uma *drive* de CD.

Serious Game: Jogo cujo objectivo primário vai para além do entretenimento, normalmente com fins instrutivos.

Shoot 'Em Up: Videojogo onde a principal mecânica consiste no disparo sobre elementos do jogo, evitando ser atingido pelos disparos desses elementos. Também conhecido como *Shooter*.

Single Player: Jogo em que apenas uma pessoa pode jogar no mesmo ambiente ao mesmo tempo.

SNES: Consultar *Super Nintendo Entertainment System*.

Super Nintendo Entertainment System: Consola de videojogos lançada pela Nintendo em 1990 no Japão, em 1991 na America do Norte, e em 1992 na Europa. Também conhecida por SNES.

T

Tag: Palavra-chave associada a um pedaço de informação, que ajuda a descrever o item a que se encontra associado.

Tamagochi: Criatura de estimação digital portátil criada em 1996.

Trackball: Dispositivo que consiste numa bola alocada num orifício que detecta a sua rotação. O utilizador roda com o polegar ou com a mão para movimentar o cursor.

W

Wii: Consola de videojogos lançada pela Nintendo em 2006 pela primeira vez. Também conhecida por Nintendo Wii.

Wiimote: Controlador principal da Nintendo Wii.

X

XBL: Abreviatura de *Xbox Live*. Serviço de media digitais e jogos multiplayer online criado e operado pela Microsoft Corporation.

Xbox 360: Consola de videojogos lançada pela Microsoft em 2005.

Resultados das análises

Indivíduo 01

Jogos	Sujeitos da Acção	Tipos da acção	Modos da acção	Funções do jogador
Asteroids	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Bomberman	Objectos/Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Contra III: The Alien Wars	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Echochrome	Espaço	Movimento	Interventivo	Configurativa
Final Fantasy VII	Actores/Objectos	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória/Configurativa
Geometry Wars: Galaxies	Actores/Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Gradius	Actores/Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Grand Theft Auto: Sans Andreas	Actores/Espaço	Movimento/Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Lemmings	Espaço	Expressão	Interventivo	Configurativa
Locoroco	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Configurativa
Metal Gear Solid 3	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Myst	Espaço/Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Oddworld: Abe's Exoddus	Actores	Movimento	Performativo Imperativo	Exploratória
Pac-man	Actores/Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Patapon	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória/Configurativa
Q*bert	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Qix	Objectos/Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Quantum	Objectos	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Resident Evil 4	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Shadow of the Colossus	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Sim City		Expressão	Interventivo	Aditiva
Space Invaders	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Streets of Rage	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Super Mario Bros.	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Super Street Fighter II	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Tetris	Objectos	Movimento	Performativo Executivo	Configurativa
The Legend of Zelda: A Link to the Past	Espaço/Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
The Sims 2: Náufragos	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória/Configurativa
Tomb Raider	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Tony Hawk's Pro Skater	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Venture	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
WipeOut Pulse	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Wolfenstein 3D	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Worms	Actores/Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória

Indivíduo 02

Jogos	Sujeitos da Acção	Tipos da acção	Modos da acção	Funções do jogador
Asteroids	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Bomberman	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Contra III: The Alien Wars	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Echochrome	Espaço	Movimento	Interventivo	Configurativa
Final Fantasy VII	Actores/Objectos	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória/Configurativa
Geometry Wars: Galaxies	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Gradius	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Grand Theft Auto: Sans Andreas	Actores/Objectos/Espaço	Movimento/Expressão	Performativo Executivo/Interventivo	Exploratória/Configurativa
Lemmings	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Configurativa
Locoroco	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória/Configurativa
Metal Gear Solid 3	Espaço/Actores	Movimento/Expressão	Performativo Executivo	Exploratória/Configurativa
Myst	Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Oddworld: Abe's Exoddus	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória
Pac-Man	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Patapon	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória
Q*bert	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Qix	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Aditiva
Quantum	Espaço/Objectos	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Resident Evil 4	Actores/Objectos/Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Shadow of the Colossus	Actores/Espaço	Expressão/Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Sim City	Espaço/Objectos	Expressão	Interventivo	Aditiva
Space Invaders	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Streets of Rage	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Super Mario Bros.	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Super Street Fighter II	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Tetris	Objectos	Movimento	Performativo Executivo	Configurativa
The Legend of Zelda: A Link to the Past	Actores/Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
The Sims 2: Náufragos	Objectos/Espaço/Actores	Expressão	Interventivo	Exploratória/Configurativa
Tomb Raider	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Tony Hawk's Pro Skater	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Venture	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
WipeOut Pulse	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Wolfenstein 3D	Actores/Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Worms	Actores/Espaço	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória

Indivíduo 03

Jogos	Sujeitos da Acção	Tipos da acção	Modos da acção	Funções do jogador
Asteroids	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Bomberman	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória/Configurativa
Contra III: The Alien Wars	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Echochrome	Espaço	Movimento	Interventivo	Configurativa
Final Fantasy VII	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória
Geometry Wars: Galaxies	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Gradius	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Grand Theft Auto: Sans Andreas	Actores	Expressão/Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Lemmings	Objectos	Expressão	Performativo Imperativo	Configurativa
Locoroco	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Mario vs. Donkey Kong 2: March of the Minis	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Metal Gear Solid 3	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Myst	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Oddworld: Abe's Exoddus	Espaço	Movimento/Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Pac-Man	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Patapon	Actores	Expressão	Performativo Imperativo	Exploratória/Configurativa
Q*bert	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Qix	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Configurativa
Quantum	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Resident Evil 4	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Shadow of the Colossus	Espaço/Actores	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Sim City	Espaço/Objectos	Expressão	Interventivo	Configurativa
Space Invaders	Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Streets of Rage	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Super Mario Bros.	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Super Street Fighter II	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Tetris	Objectos	Movimento	Performativo Executivo	Configurativa
The Legend of Zelda: A Link to the Past	Espaço	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
The Sims 2: Naufragos	Espaço/Objectos	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória/Configurativa
Tomb Raider	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Tony Hawk's Pro Skater	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Venture	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
WipeOut Pulse	Espaço	Movimento	Performativo Executivo	Exploratória
Wolfenstein 3D	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória
Worms	Actores	Expressão	Performativo Executivo	Exploratória