

Por Uma Classificação Perceptiva dos Games

Nos capítulos anteriores, três conceitos foram apresentados: fenomenologia, sinestesia e tecnologia do BrainPort, com o objetivo de demonstrar as possibilidades de construção de games com base em um pensamento inclusivo, que tenha por finalidade alargar a interação do homem com o mundo, construindo aparatos para o maior número de pessoas possíveis, estando muito distante de um pensamento assistencialista, ou de um desenvolvimento que só beneficie pessoas com algum tipo de deficiência. Estamos falando aqui na construção de objetos que nos levem a perceber o mundo com maior amplitude por uma via pouco explorada: o desenvolvimento de games com base em outros sentidos que não a visão.

Foi justamente esse olhar que me levou a observar as interfaces e os canais perceptivos utilizados pelo game no processo de comunicação entre o jogo eletrônico e o jogador. Vale ressaltar que muitos autores já se dedicaram à tarefa de definir o termo canal perceptivo e interface, não fazendo parte do escopo dessa pesquisa chegar a essa definição única para esses termos. Dessa forma, optei por trabalhar com Gui Bonsiepe e Pierre Lévy a respeito de *interfaces* e David K. Berlo para o termo *canal perceptivo*. Atribuo a escolha desses autores pela importância de suas definições para com os objetivos e tema da presente pesquisa, sendo assim, a articulação desses pesquisadores me permitiu problematizar o termo ao contexto. Essa empreitada me revelou a possibilidade de uma categorização perceptiva para os games, portanto, esse capítulo tem como objetivo relatar essa classificação para com os jogos eletrônicos.

5.1. Assuntos que antecedem a classificação

Antes de apresentar a classificação perceptiva dos games, dois assuntos precisam ser refletidos: 1) a virtualidade das interfaces e suas implicações nos sentidos humanos e 2) os processos de comunicação dos games em relação ao

receptor. Neste contexto, falaremos do primeiro tópico: *a virtualidade das interfaces e suas implicações nos sentidos humanos*.

5.1.1. O mundo virtual e os sentidos na interface

Antes de refletir os entornos dos termos *interface* e *canal perceptivo*, inicio esse capítulo valendo-me das ideias do arqueólogo e pesquisador Leroi-Gourhan⁶⁵ a fim de elucidar os entornos primordiais da corporeidade e consequentemente dos sentidos humanos. No primeiro capítulo do volume 1 do livro “O gesto e a palavra”, o autor faz uma verdadeira sintaxe da procura do homem sobre a origem do ser humano ao longo dos tempos, dedicando quase a totalidade desse capítulo a essa empreitada. O interessante sobre essa “viagem temporal” são as conclusões obtidas pelo autor, com base no seguinte questionamento: “[...] que imagem podemos forjar que unifique critérios comuns à totalidade dos homens e seus ancestrais?” (Leroi-Gourhan, 1990, p.26), em outras palavras, quais as características em comum entre os primeiros homens que habitaram o planeta e os homens da atualidade?

Após uma criteriosa varredura entre os fósseis humanos de diferentes tempos, o autor elucida que a posição vertical, o fato de possuímos face curta e as mãos livres durante a locomoção, tanto do homem contemporâneo quanto do homem primitivo “[...] são verdadeiramente os critérios fundamentais da humanidade” (Leroi-Gourhan, 1990, p.26), em outras palavras, é o que nos diferencia dos outros animais.

Se essas são características que nos diferenciam dos animais, por outro lado Leroi-Gourhan explica, no que tange a percepção, que o homem é um:

[...] Mamífero como tantos outros se é certo que possui um aparelho cerebral de complexidade única, a verdade é que não lhe conhecemos órgãos de percepção que não partilhe com os restantes dos mamíferos [...] em resumo, toda a sua máquina animal [a do homem] funciona a diversos níveis que, com idênticos aos existentes nos outros seres vivos (Leroi-Gourhan, 1987, p.85).

⁶⁵ André Leroi-Gourhan nasceu em 1911, em Paris, se destacando por sua corrente de pensamento intercultural, entre suas múltiplas atuações acadêmicas. Como importante etimólogo e arqueólogo, atuou nas Universidades de Lyon e de Paris. Um dado interessante sobre o autor diz respeito a sua formação linguística centrada na cultura oriental (Russo e Chinês), dando origem ao estudo de campo no Japão entre 1937 a 1939 a fim de balizar sua pesquisa de doutorado.

Neste contexto, algumas reflexões são feitas pelo autor, enfatizando que a possibilidade de se construir o vivido pelo pensamento estético⁶⁶ (simbolização) seria o grande diferencial do homem perante aos mamíferos.

[...] se o pensamento pode efetivamente assegurar uma certa consciência do vivido, a verdade é que existem, ao âmbito do equipamento sensorial, determinadas partes cuja atividade permanece a um nível infra-simbólico, é o caso, por exemplo, do gosto em sentido estrito, o qual só é reconstituído por si próprio, já que não existe qualquer meio de dar a imagem do salgado (Leroi-Gourhan, 1987, p. 86).

Em outras palavras, a reconstrução do vivido pelo imaginário do homem possui limitações em sua representação. Neste contexto, Leroi-Gourhan fala sobre o equipamento sensorial dos animais em detrimento do homem, cogitando três características primordiais para sua existência:

[...] o do comportamento nutritivo, que assegura o funcionamento corporal através do tratamento das matérias assimiláveis pelo organismo, o da afectividade física, que assegura a sobrevivência genética das espécies, e o da integração espacial, que torna possíveis os dois primeiros (Leroi-Gourhan, 1987, p. 86).

Em relação a essas características o autor apresenta a existência de uma diversificação de aspectos para cada grupo de evolução das espécies, explicando que essas características possibilitaram a existência dos instrumentos perceptivos que conhecemos no homem, que são: sensibilidade visceral, sensibilidade muscular, gosto, olfato, tato, audição, equilíbrio e visão. Mais adiante ele elucida que tais instrumentos perceptivos:

[...] se integram num todo dinâmico que conserva, desde o animal até o homem, os mesmos mecanismos fundamentais [...] O sujeito actuante, animal ou homem, é inserido numa rede de movimentos, oriundos do exterior ou da sua própria máquina, cuja forma é interpretada pelos sentidos. De uma forma geral, a sua percepção interpõe-se entre determinados ritmos externos e a resposta que fornece de forma motriz (Leroi-Gourhan, 1987, p. 87).

⁶⁶ Por estética, Leroi-Gourhan entendi que: “[...] se trata efetivamente da procura daquilo que a filosofia transformou na ciência do belo na natureza e na arte, essa procura faz-se aqui [...] numa perspectiva paleontológica [...] em que o vaivém dialéctico entre a natureza e a arte marca os dois pólos do zoológico e do social” (Leroi-Gourhan, 1987, p.73).

A esse respeito, Leroi-Gourhan diz que o pensamento estético é o que nos difere dos restantes dos mamíferos e dos outros animais, explicando que essa forma do homem tratar o que se percebe da realidade gera ritmos e valores, uma espécie de “[...] significação étnica, como os da música, da poesia ou das relações sociais” (Leroi-Gourhan, 1987, p.74). Sendo assim, podemos dizer que esses ritmos e valores também fazem parte no desenvolvimento dos games que têm vários seguimentos artísticos.

As manifestações estéticas possuem níveis de emergência variáveis, havendo algumas que revestem o mesmo significado em todas as sociedades humanas, enquanto outras, a grande maioria, só é plenamente significativa no seio de uma determinada cultura (Leroi-Gourhan, 1987, p.74).

Um aspecto importante levantado pelo autor frente à estética, diz respeito ao privilégio de determinados sentidos em detrimento de outros:

[...] na sua expressão refletida, a estética permanecerá tal na base do primado da visão e da audição, que por força da evolução Zoológica se tornaram os nossos sentidos, de referencia espacial (Leroi-Gourhan, 1987, p.87).

Essa elucidação explica com clareza a predominância da visão como sendo o sentido principal nos jogos eletrônicos. Nessa perspectiva, o autor levanta a possibilidade de se criar uma estética baseada em outros sentidos:

Basta tentar imaginar aquilo que a estética poderia ter sido caso o tacto, a subtil percepção das vibrações, ou o olfacto tivesse sido os nossos sentidos diretores, para se poder conceber a possibilidade de existência de ‘sintaxes’ ou de ‘ólfáxias’, quadros de cheiros ou sinfonias de contatos, para se poderem antever arquiteturas de vibrações equilibradas, poemas salgados ou ácidos, enfim, todas as formas estéticas que, apesar de não nos serem inacessíveis, ocuparam nas nossas artes um lugar mais do que modesto. Contudo, seria lamentável não lhes reservarmos um lugar nas fundações da vida estética (Leroi-Gourhan, 1987, p.87-p.88).

Nesse sentido, podemos tratar a maneira pela qual o pensamento estético se manifesta nos jogos eletrônicos. Nos games o homem interage tanto com objetos materiais quanto com objetos virtuais, e é justamente no mundo virtual

que o pensamento estético é manifestado na realidade dos jogos eletrônicos, como elucida Pierre Lévy:

[...] a virtualização é a dinâmica mesma do mundo comum, é aquilo através do qual compartilhamos uma realidade. Longe de circunscrever o reino da mentira, o virtual é precisamente o modo de existência de que surgem tanto a verdade como a mentira (Lévy, 1996, p.148).

Em outras palavras, podemos dizer que no mundo virtual ocorre uma manifestação do pensamento e dos anseios estéticos do homem, não sendo diferente no contexto dos jogos eletrônicos. Já na relação do corpo com a virtualidade, Lévy afirma:

[...] que experimentamos hoje [...] uma nova etapa na aventura de autocriação que sustenta nossa espécie [...] Essa função é claramente externalizada pelos sistemas de telecomunicação. O telefone para a audição, a televisão para a visão, os sistemas de telemanipulações para o tato e a interação sensório-motora, todos esses dispositivos virtualizam os sentidos. E ao fazê-lo, organizam a colocação em comum dos órgãos virtualizados. As pessoas que vêem o mesmo programa de televisão, por exemplo, compartilham o mesmo grande olho coletivo [...] Podemos quase reviver a experiência sensorial completa de outra pessoa (Lévy, 1996, p.27-28).

Se lembrarmos a reflexão que Leroi-Gourhan faz quando compara os órgãos perceptivos do homem em relação à dos outros mamíferos, comprovaremos que realmente não há nada que de fato nos diferencie dos outros mamíferos, mas se admitirmos a reflexão anterior de Lévy como sendo a virtualidade uma manifestação do pensamento estético, levantaremos a hipótese de que o virtual pode potencializar e modificar a forma pelo qual utilizamos nossa percepção, e isso de fato nos diferencia e muito dos outros animais.

Prosseguindo com sua reflexão, Lévy explica que um dos fundamentos da percepção é a necessidade de se projetar o percebido, seja pela ação ou através da autoimagem. No âmbito da ação, a projeção compreende os aparatos que são utilizados para promover a virtualização, que são os objetos materiais (máquinas, redes de transportes, circuitos, entre outros), já a autoimagem (imagem do corpo) é associada pela telepresença, não sendo restrita a visão, como explica o autor: “O telefone, por exemplo, já funciona como um dispositivo

de telepresença, uma vez que não leva uma imagem ou uma representação da voz: transporta a própria voz” (Lévy, 1996, p.29).

No contexto da telepresença, Lévy observa que a virtualidade interage não apenas no virtual, mas se desprende de si mesmo, passando a atuar no mundo real:

Os sistemas de realidade virtual transmitem mais que imagens: uma quase presença. Pois os clones [...] que comandamos por nossos gestos, podem afetar ou modificar outras marionetes ou agentes visíveis, e inclusive acionar à distancia aparelhos ‘reais’ e agir no mundo ordinário [o mesmo que mundo real]. Certas funções do corpo, como a capacidade de manipulação ligada à retroação sensório-motora em tempo real, são assim claramente transferidas à distancia (Lévy, 1996, p.29).

O autor diz que “A virtualização do corpo não é, portanto, uma desencarnação, mas uma reinvenção” (Lévy, 1996, p.33). Podemos concluir, portanto, que a virtualização é a manifestação do pensamento estético adaptado para interagir no mundo globalizado.

Prosseguindo com nossa reflexão, temos outro assunto correlacionado à virtualidade dos games: as interfaces. Ao estudar as ciberculturas, Lévy analisa as interfaces, entendendo que as mesmas abrangem “[...] todos os aparatos materiais que permitem a interação entre o universo da informação digital e o mundo ordinário” (Lévy, 1999, p.37). Dentre as linhas de pesquisa de interfaces apresentada pelo autor, a presente dissertação encontra-se associada.

[...] a imersão através dos cinco sentidos em mundos virtuais cada vez mais realistas [...] Nesta abordagem das interfaces, o humano é convidado a passar para o outro lado da tela e a interagir de forma sensório-motora com modelos digitais (Lévy, 1999, p.38).

Neste contexto, valho-me das ideias de Gui Bonsiepe (1997) para aprofundar mais o conceito “interface”. Segundo o autor, o termo foi concebido no campo da informática e seu entendimento independe de historicidade, sendo, portanto, um conceito ontológico.

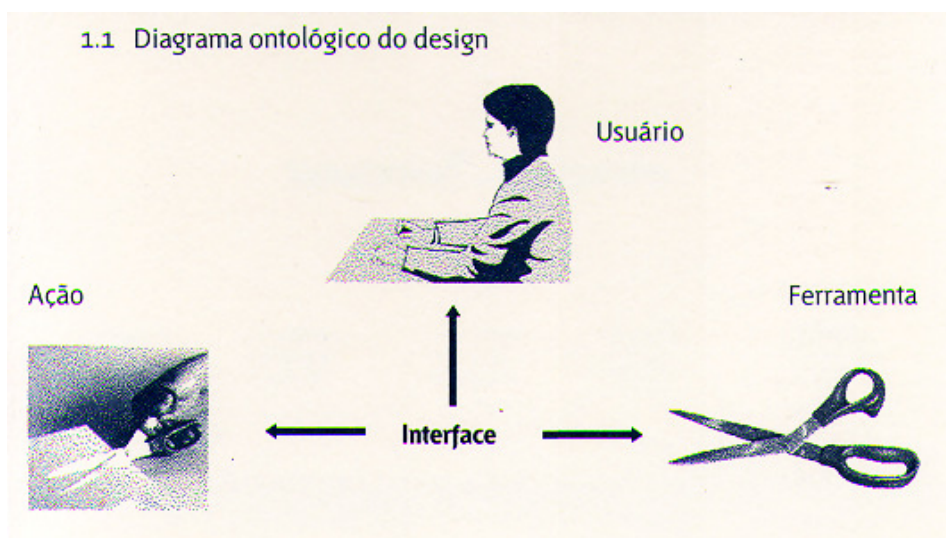


Figura 5 – Diagrama ontológico design (Fonte: Bonsiepe, 1997, p.10).

Na tentativa de expandir o design para além da forma e do visual, Bonsiepe esquematiza seu diagrama utilizando-se de três domínios (ação, usuário e ferramenta), unidos por uma categoria central, a interface.

Aprofundando suas explicações, Bonsiepe afirma que um “usuário” sente a necessidade de realizar uma ação efetiva, sendo assim, têm-se uma “tarefa” a ser cumprida por esse “usuário”. Contudo, essa “tarefa” necessita de uma “ferramenta” que dará ao usuário a propriedade de efetivar a ação.

Bonsiepe expõe a questão que fundamenta seu diagrama: “Como estes três campos heterogêneos – um corpo, um objeto e uma ferramenta ou informação no caso da ação comunicativa [...] podem ser acoplados um ao outro?” (Bonsiepe, 1997, p.12).

Seguindo sua linha de raciocínio, a resposta para tal indagação converge na interface, ressaltando que: “Temos que levar em conta que interface não é uma ‘coisa’, mas o espaço no qual se estrutura a interação entre corpo, ferramenta [...] e objetivo da ação. É exatamente este o domínio do design” (Bonsiepe, 1997, p.12).

Em seguida Bonsiepe elucida a principal função das interfaces:

A interface revela o caráter de ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. A interface transforma objetos em produtos. A interface transforma sinais em informação interpretável. A interface transforma simples presença física em disponibilidade (Bonsiepe, 1997, p.12).

Bonsiepe observou um desdobramento pertinente ao tratar do “design de interface para software” que pode ser plenamente entendido como “design de interface para game”.

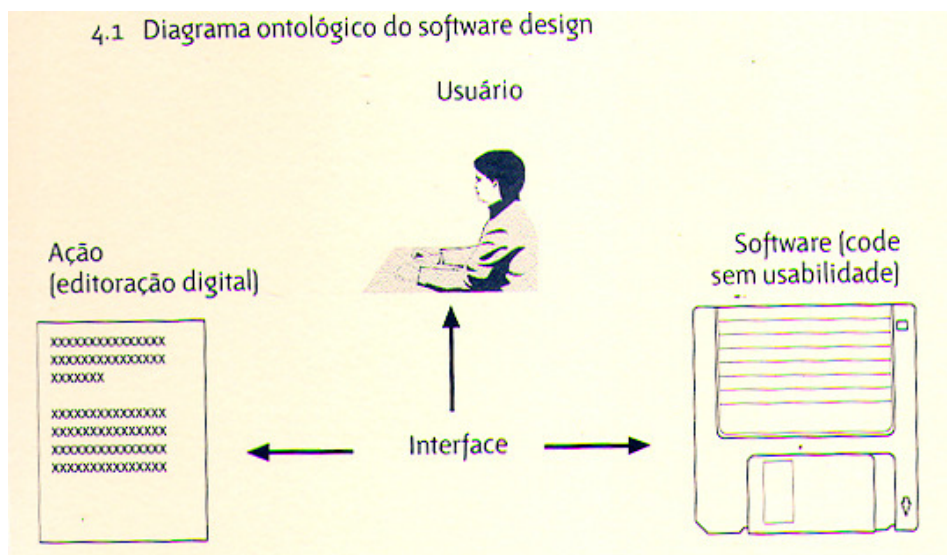


Figura 6 – Diagrama ontológico do software design (Fonte: Bonsiepe, 1997, p.40).

O autor apresenta um paradigma dominante a respeito do conceito de interface para software (game): “[...] um meio através do qual as pessoas e o computador [console ou arcade] se comunicam” (SAA, 1987, p.7 apud Bonsiepe, 1997, p.40), entretanto, ele adverte sobre o risco de restringir o papel da “interface para software (game)” apenas na comunicação, ofuscando sua função no que tange a “ferramenta” e a “ação”.

O autor explica ainda que os elementos gráficos de uma interface, também chamados “interface de manipulação direta”, são compostos por janelas, ícones, menus e teclas sendo considerados como elementos metafóricos, e não há interesse por parte do usuário de diferenciar o mundo real do mundo metafórico, pois para o usuário ele vive em um só mundo: “[...] os elementos visuais sobre o monitor não são réplicas de uma realidade, pois [fazem parte da mesma realidade, e é por isso que esses elementos] abrem um espaço para a ação” (Bonsiepe, 1997, p.42). Podemos refletir esse pensamento no contexto dos jogos eletrônicos, onde os artefatos visuais do game não são imitações de uma realidade, mas são objetos que permitem uma interação.

Outra questão importante estudada por Bonsiepe no tocante as interfaces é o uso do termo “acoplamento estrutural”, estudado também por Maturana e

Varela, onde é explicado que uma interface relaciona-se com o programa da mesma forma que um martelo se relaciona com o cabo. Mais adiante, o autor afirma que este acoplamento acontece, num primeiro momento através do espaço retinal, também chamado de percepção visual. “O espaço retinal é estruturado por meio de distinções gráficas tais como: forma, cor, tamanho, posição, orientação, textura, transições ou transformações no tempo” (Bonsiepe, 1997, p.43).

De acordo com Bonsiepe, as diversas distinções gráficas desempenham vital importância como desencadeadores de eventos, e que uma “boa interface” depende da seleção, organização e distribuição dessas distinções gráficas associadas a uma coerente distinção linguística. O autor entende por “boa interface”: “[...] aquela que abre novas possibilidades de ação para uma comunidade de usuários” (Bonsiepe, 1997, p.43-44).

A respeito da visualidade nas interfaces, ele defende a hipótese de que: “[...] a interface permite que se revele o potencial instrumental tanto de artefatos materiais quanto de artefatos comunicativos. Por isso, parece contraditório falar de ferramentas sem interface” (Bonsiepe, 1997, p.144).

Esse é justamente o ponto em que me permito ampliar as ideias de Bonsiepe, na medida em que podemos considerar como uma boa interface, aquela que não utiliza apenas da organização de elementos visuais com uma forma adequada de comunicação. Admitir o contrário é o mesmo que concordar que um cego não se utiliza de nenhuma “boa interface”, quando podemos citar a escrita em Braille como sendo uma boa interface comunicativa, pois atinge plenamente seu objetivo. Esse pensamento restritivo permeia toda a sociedade no que tange a construção de objetos e ao desenvolvimento tecnológico, e cito aqui os games da atualidade, que só frisam a “boa interface” composta por elementos visuais. Neste contexto, relatarei algumas teorias comunicativas a fim de dar uma maior visibilidade à construção de interfaces para todos os sentidos.

5.1.2. Canal comunicativo: uma questão de escolha

Com o objetivo de balizar a classificação perceptiva dos games, trago David K. Berlo⁶⁷ para elucidar as questões comunicativas no processo de envio e

⁶⁷ Norte-americano e nascido em 1929, David K. Berlo estudou na Escola de Jornalismo da Universidade de Illinois, onde, em 1956 fez doutorado, publicando inúmeros trabalhos, destaque a publicação de 1958, onde Berlo inicia uma filosofia para a comunicação. Mas só em 1960 que o pensador publicou seu livro mais famoso (Processo de Comunicação: Uma Introdução à Teoria e

recepção da mensagem. No primeiro capítulo de seu livro “O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática”, Berlo explica que no cotidiano humano, o processo de comunicação envolve dentre inúmeras coisas a produção de uma mensagem⁶⁸ e a recepção desta por alguém. “Qualquer análise do objetivo de comunicação, ou do êxito na obtenção da reação, precisa levantar e responder a questão de a quem ela se destinou” (Berlo, 2003, p.15).

Mas adiante o autor explica que a comunicação pretende atingir uma determinada audiência, mas sua mensagem tanto pode ser recebida pelo público a quem se destinava como por outras pessoas.

No caso da indústria dos games é claro que a destinação da mensagem transmitida pelo seu produto (os jogos eletrônicos) tem por alvo o jogador que se enquadra numa determinada “mídia” social, ou seja, os usuários que não possuem deficiências visuais, auditivas, motoras etc. Entretanto, as mensagens transmitidas pelo jogo eletrônico são recebidas por diferentes tipos de jogadores, que não se enquadram necessariamente nessa “mídia” social.

Outro ponto interessante levantado pelo autor se refere ao objetivo da comunicação:

[...] por exemplo: o artista pode compor uma peça musical e satisfazer-se no processo de composição, como pode apresentar a composição ao público, pretendendo que os ouvintes participem de sua satisfação (Berlo, 2003, p.18-19).

Neste caso o autor chama de objetivo consumatório a intensão comunicativa do artista. Mas, se o artista “[...] compuser e apresentar sua música não pretendendo produzir primariamente essa reação, mas esperando ter composto algo que as pessoas apreciem o bastante para que o comprem” (Berlo, 2003, p.18-19), neste caso o autor chama de objetivo instrumental, por ser tratar de uma finalidade específica, a venda de um disco, por exemplo, ou a contratação do compositor, entre outros casos.

Prática), onde descreveu a natureza psicológica da comunicação. Vale ressaltar que seus esquemas e modelos, criados há meio século, continuam a concentrar o interesse nas diversas segmentações da área da comunicação.

⁶⁸ Em sua obra, Berlo conceitua mensagem como “[...] o produto físico real do codificador-fonte. Quando falamos, o discurso é a mensagem. Se escrevemos, a escrita é a mensagem. Ao pintarmos, a pintura é a mensagem. Quando gesticulamos, os movimentos dos braços, as expressões do rosto são a mensagem” (Berlo, 2003, p.55).

Se procurarmos refletir esses conceitos na indústria de games, podemos supor que o objetivo do jogo é a venda, já que se espera uma aceitação do público a que se destina, se configurando como um objetivo instrumental.

Nesse ponto, pode-se perguntar por que desenvolver jogos para atingir apenas jogadores enquadrados numa “média social” ou para atender somente objetivos instrumentais? Por que não desenvolver jogos sinestésicos que possam abranger tanto deficientes quando não deficientes? Por que não explorar outros canais comunicativos?

[...] temos de decidir a maneira como canalizaremos as mensagens, a fim de que o nosso receptor⁶⁹ possa decodificá-las – possa ver, ouvir, tocar e mesmo, ocasionalmente, provar e cheirar nossas mensagens. Em outras palavras, podemos considerar os canais de comunicação como sendo as habilidades motoras do codificador⁷⁰ e as habilidades sensoriais do decodificador⁷¹ (Berlo, 2003, p.68).

Contudo, Berlo adverte que:

[...] Infelizmente, a pesquisa neste campo é muito recente e não nos deu ainda muita informação útil. O fato é que geralmente não escolhemos este canal ao invés daquele por nenhum motivo sólido. Simplesmente não pensamos no assunto (Berlo, 2003, p.69).

Questiono: não seria esse o caso da indústria de games? A fim de responder a essa questão, trago as palavras de Berlo ao explicar que a decisão sobre a escolha do canal está ligada a inúmeros fatores, tais como: o conteúdo, o código⁷², o tratamento da mensagem, o conhecimento do receptor e como este poderá “[...] decodificar melhor pela visão, pela audição, ou pelo tato?” (Berlo,

⁶⁹ A respeito do conceito e da relação entre fonte (codificador) e receptor (decodificador), o autor explica que: “As pessoas que ficam nas duas extremidades do processo de comunicação são muito similares [...] fonte e receptor são uma só pessoa [...] É útil falar sobre fonte e receptor separadamente, para fins analíticos [...] Aquele que é fonte num instante já foi receptor. As mensagens que produz são determinadas pelas mensagens que tenha recebido, pelas forças a ele impostas antes do momento de codificar” (Berlo, 2003, p.52).

⁷⁰ 70 Ibid.

⁷¹ 71 Ibid.

⁷² O autor esclarece que um código “[...] pode ser definido como qualquer grupo de símbolos capaz de ser estruturados de maneira a ter significado para alguém. Os idiomas são códigos” (Berlo, 2003, p.58).

2003, p.69-70) e o autor finaliza na vertente do codificador: “[...] a própria fonte⁷³ tem relação com o canal que escolhe. Em que condições ela comunica melhor: falando, escrevendo, demonstrando fisicamente?” (Berlo, 2003, p.70).

Seria esse um dos fatores determinantes? Será que os aparatos populares já existentes, como televisores, aprisionariam a maior parte da produção do game a visão?

Em meio a correntes de pensamento sobre a escolha do canal comunicativo, Berlo expõe uma vertente que vai ao encontro desse questionamento:

Sabemos, por exemplo, que dois canais dão em geral melhor resultado que um só, que o receptor mais provavelmente decodificará com exatidão uma mensagem se puder vê-la e ouvi-la ao mesmo tempo. Sabemos, também, que o receptor não é capaz de reter tanta informação oral quanto visual, caso sejam iguais os demais fatores. Sabemos, portanto, que é mais efetivo transmitir matéria ‘difícil’ visual do que oralmente” (Berlo, 2003, p.70).

Finalizo essa etapa da reflexão com os seguintes questionamentos: Se a transmissão de uma mensagem complexa é mais difícil em seu estado sonoro do que visual, o que Berlo diria da possibilidade da transmissão de uma mensagem por vias sinestésica, pela mistura dos sentidos? Quais os estudos que comprovam que esse tipo de canal não teria a aceitação do público focado pela indústria dos games? Será que esse público ampliaria, aumentando o objetivo da mensagem, a venda?

5.2. Classificação perceptiva dos games

Com base nas definições, dados e possibilidades levantadas ao longo dessa pesquisa, proponho uma classificação perceptiva para os jogos eletrônicos, focado no canal por onde trafega a mensagem do game para o jogador.

5.2.1.1. Games Monosensoriais de Sentido Principal

Os games monosensoriais clássicos são desenvolvidos com foco em

⁷³ 70 Ibid.

uma única percepção ou sentido principal, onde a ideia de espacialidade e jogabilidade estão aprisionadas a este sentido (no caso dos videogames é a visão e dos audiogames a audição). Esses games geralmente utilizam uma segunda percepção (sentido secundário) para complementar o sentido principal. Podemos citar alguns jogos, como *God of War*, *Assassins Creed*, *Dante Inferno*, *Prince of Persia* entre outros. Todos esses games só são passíveis de serem jogados por meio do sentido da visão. Caso o usuário desligue o monitor e tente jogar, notará que esses games não foram projetados para tal finalidade, ou seja, não há a possibilidade de se jogar por outro sentido.

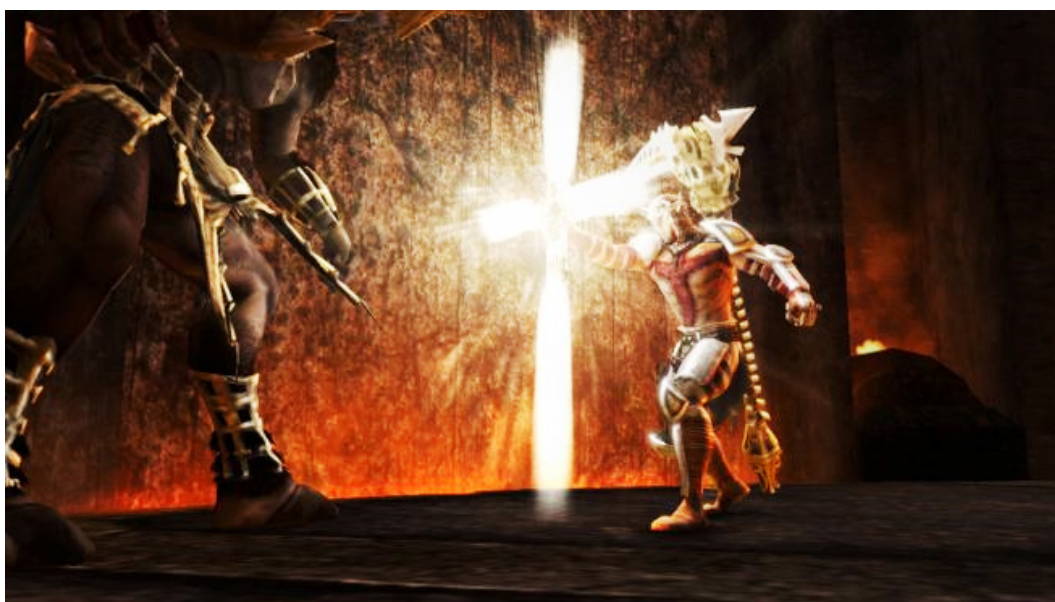


Figura 7 – Imagem do game Dante Inferno (Fonte: EA VIDEO GAMES, 2011⁷⁴).

5.2.1.2. Games Monosensoriais com Equidade Sensorial

Os games monosensoriais equilibrados são desenvolvidos com uma maior equidade sensorial entre os sentidos, mas ainda assim apresentam uma única percepção como sendo principal, ou seja, a relação dos sentidos secundários com o sentido principal é mais intensa, possuindo uma participação maior que nos monosensoriais clássicos, onde a ideia de espacialidade e jogabilidade são compartilhadas. Podemos citar alguns jogos, como *Patatapapon*, *Guitar Hero* entre outros. Assim como no monosensorial clássico, esses games só são passíveis de serem jogados por meio do sentido da visão. Caso o usuário desligue o monitor e tente jogar somente pelo som, notará que

⁷⁴ 7 Ibid.

esses games não foram projetados para tal finalidade, mas se desligarem o som e jogarem somente pela visão notarão a importância e a falta do auxílio sonoro.



Figura 8 – Imagem do game Patatappon (Fonte: PATAPON-GAME, 2011⁷⁵).

5.2.1.3. Games Plurisensoriais

Os games plurisensoriais são projetados a fim de permitir uma equidade sensorial, e tal objetivo é alcançado quando dois sentidos promovem a inserção no jogo sem prevalência de um sobre o outro, como dois sentidos principais. Nesse caso pode-se descartar um dos sentidos e continuar a jogar o game, pois a ideia de espacialidade e jogabilidade são plenamente transmitidas por cada um dos sentidos. Podemos citar o jogo desenvolvido por Bruno Cosmo, estudante de Sistemas de Informação da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap), que criou o jogo *Pesque a Letra*. Esse game permite que crianças cegas, surdas e sem nenhuma deficiência sensorial possam interagir no mesmo jogo eletrônico. O game *Pesque a Letra* alcançou o primeiro lugar na Mostra de Trabalhos Acadêmicos da 2ª Semana de Informática da Unicap, de acordo com o site da universidade, Cosmo afirma ter baseado seu trabalho nos sete princípios do design universal:

Eu tentei seguir os sete princípios do design universal. Não é um jogo somente para portadores de deficiência, e sim um jogo que todas as crianças podem jogar. Consegui na verdade a integração e é muito

⁷⁵ 7 Ibid.

gratificante o reconhecimento, a gente conseguiu um bom resultado e já tem crianças utilizando (Unicap, 2011⁷⁶).

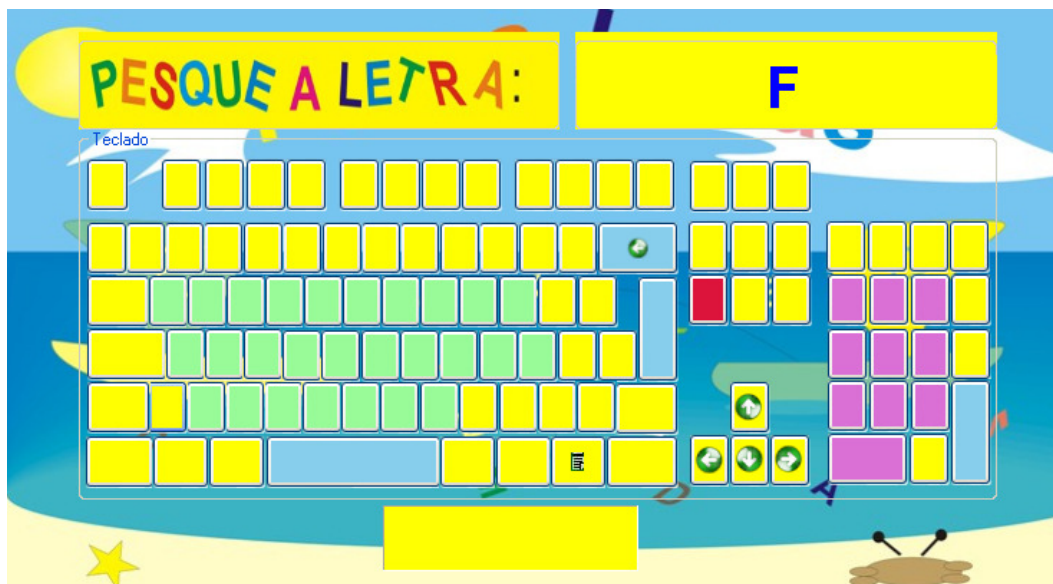


Figura 9 – Imagem do game Pesque a Letra (Fonte: Produção própria⁷⁷).

5.2.2. Games Sinestésicos

A partir do que foi desenvolvido nessa dissertação relaciono algumas características básicas para a elaboração de um game sinestésico, ou seja, um game projetado para o maior número possível de pessoas, abrangendo deficientes sensoriais (em todos seus níveis) como pessoas que não possuem nenhuma deficiência sensorial aparente:

- O jogo eletrônico deve promover um determinado tipo de percepção, seja essa visual, auditiva, tátil, gustativa ou olfativa, por meio de um canal sensorial não tradicional, semelhante à ocorrência da tecnologia de substituição sensorial eletrotátil, conforme descrito na página 40;
- Essa ocorrência deve atender as características da sinestesia constitutiva, conforme descrito na página 40;

A partir dessas características e de alguns estudos relacionados à

⁷⁶ Fonte consultada no endereço <http://www.unicap.br/>

⁷⁷ A imagem apresentada do game Pesque a Letra foi retirada por *printscreen* do portal da Unicap.

aplicação da tecnologia de substituição sensorial eletrotátil, podemos citar algumas dificuldades que deverão ser superadas a fim de adaptar essa tecnologia aos jogos eletrônicos:

- Dificuldade para o acoplamento sensório-motor, conforme descrito na página 58;
- Dificuldades relativas ao movimento de cabeça e pescoço, conforme descrito na página 58;
- Dificuldades relativas à defasagem entre a expectativa e a qualidade da experiência, conforme descrito na página 58.

5.2.3. Games Sensoriais Híbridos

A partir da classificação dos tipos de games acima apresentada, surge à possibilidade do hibridismo, que poderia se apresentar com duas ou mais características perceptivas citadas anteriormente. Por exemplo, um jogo eletrônico pode se apresentar nos moldes do game monosensorial, mas no decorrer do jogo, em uma determinada fase ele tenha seu canal comunicativo transformado. A partir daí ele entra na categoria de um game plurisensorial, e nesse caso teríamos duas características perceptivas no mesmo game, denotando assim um hibridismo. Em outras palavras, um game sensorial híbrido é aquele que acomoda duas ou mais classificações perceptivas a fim de promover uma comunicação diversificada com o jogador.

A classificação perceptiva dos games serviu de pano de fundo para a definição das características que um game sinestésico deve possuir. O presente capítulo resgatou o objetivo principal dessa dissertação.