

# ANÁLISE ERGONOMICA COMPARATIVA ENTRE OS CONTROLES WII REMOTE E DUALSHOCK 2

Mateus Gonçalves Mendes; Maria Eduarda de Araújo Ferraz; Leandro Barreto Lyra; Marcelo Marcio Soares, PhD; Christianne Falcão e Vasconcelos, Esp.  
Departamento de Design da UFPE  
cerbero.unico@gmail.com

Palavras chaves: Jogos Eletrônicos, comparação, Wii Remote, DualShock 2, ergonomia do produto.  
Este artigo corresponde a uma análise com o objetivo de comparar ergonomicamente os controles DualShock 2 e Wii Remote, por serem interfaces com conceitos e tecnologias diferentes, de forma a identificar suas diferenças no que concerne a ergonomia do produto, trazendo à tona quais os possíveis impactos dessas diferenças na atividade de jogar, o que essas interfaces permitem ou inibem, o que é esperado das mesmas e o que elas realmente provêem, considerando também se é possível ocorrer a substituição da antiga pela nova, o não sucesso da nova ou a mistura das duas tecnologias numa terceira e aperfeiçoada interface.

*Keywords: Electronic Gaming, Wii Remote, DualShock 2, product ergonomics, comparative.*  
*This analysis aims to ergonomically compare DualShock 2 and Wii Remote game pads, being these two, interfaces with different concepts and technologies, in a way of identifying their differences in what concerns the field of product ergonomics, putting at focus the possible impact of these differences in the playing activity, what those interfaces allow or deny, what can be expected of them and what they really have to offer, considering also if there is the possibility of substitution of the old by the new, the non success of the new one, or the merge of technologies in a third perfected interface.*

## 1 INTRODUÇÃO

Wii é um marco na evolução dos videogames por introduzir a captação de movimentos como forma principal de emitir comandos ao videogame, sendo o pontapé inicial para essa pesquisa que tem como objetivo fazer uma comparação ergonômica dos controles dos videogames Wii e Playstation 2. O controle DualShock 2 foi escolhido por ser o controle tradicional mais conhecido. A idéia é estabelecer as diferenças entre o que seria um método “tradicional” de jogar e um método “novo”, além de suas possíveis implicações e até mesmo a substituição ou não dos métodos.

## 2 A ATIVIDADE

A atividade de jogar videogames compreende um ambiente virtual à semelhança simbólica com o mundo real, no qual uma situação será criada que impulsionará o jogador a tomar decisões que irão interferir no curso do ambiente virtual, normalmente visando um objetivo. Para isso, é dado ao usuário controle sobre parte desse ambiente. O controle é exercitado por meio da interface que, para cada jogo, tem suas funções assinaladas a tarefas simples que podem ser realizadas no ambiente virtual.



Figura 1: DualShock 2 e Wii Remote respectivamente

## 3 OS CONTROLES

### 3.1 DualShock 2

O DualShock 2 é composto de botões e alavancas assinalados aos polegares, indicadores e dedos médios das duas mãos, numa posição que ficou estabelecida informalmente desde os controles do Famicom e do Super Nintendo, onde surgiram os botões para os dedos indicadores, que consistem em botões de ação para o polegar direito e os direcionais para o polegar esquerdo. Afora essa configuração clássica, o controle tem função analógica em todos os botões e alavancas, exceto os Ls e Rs, ou seja, botões sensíveis que percebem o quanto são deslocados dentro de uma margem e isso é refletido no ambiente virtual.

### 3.2 Wii Remote

O Wii Remote é usado apenas em uma das mãos, similar ao uso de um controle remoto de televisão. Na sua face superior, encontram-se os botões numa configuração similar a do Famicom, com um botão de gatilho em baixo para o indicador. Sua grande característica é a capacidade de perceber a mudança na própria posição espacial. Isto permite captar os movimentos feitos com a mão que o segura, identificar o comando e passá-lo para o sistema. Este controle é comumente usado em conjunto com o Nunchuk, uma

extensão do controle conectada por um fio, que dá uma alavanca e dois botões extras para serem usados com a outra mão.

#### **4 PERFIL DE USUÁRIO**

O perfil de usuário desses consoles, varia suavemente. O usuário do Playstation 2 tende a ser um usuário experiente em jogos ou disposto a dedicar uma quantidade de tempo considerável aos jogos, enquanto o Wii é focado em usuários que perderam o interesse em jogos ou até os que nunca jogaram, valendo-se de sua interface e de jogos feitos para ela numa alegada desmistificação da complexidade tecnológica dos jogos. Isto é claro, além dos usuários que já jogam e acompanham as séries de jogos das plataformas anteriores a ambos.

#### **5 OBJETIVOS DE DESIGN E EXIGÊNCIAS DE MARKETING**

##### **5.1 DualShock2**

Objetivos de design partem da necessidade de segurar o objeto com as mãos permitindo o uso dos dedos para os botões. Seu formato foi desenvolvido para se adequar a vários tipos de mãos e não cansar até um determinado tempo de uso. A interação com ambientes tridimensionais gerou a necessidade de uma melhora cujo resultado é a implementação das alavancas.

##### **5.2 Wii Remote**

O objetivo é segurar o produto em uma única mão, com liberdade de movimento. Dessa forma, ele precisa ser leve o suficiente para não cansar e ter tamanho e formato apropriados para vários tipos de mãos. A sua principal característica, que é a percepção do movimento, elimina a necessidade de muitos botões, tornando sua estrutura mais simples. A exclusão do fio que o conectaria ao console dá mais liberdade de movimento. Ainda, a alocação de seus botões restantes, em posições estratégicas, é uma exigência de conforto no design.

#### **6 EXPERIÊNCIAS DO USUÁRIO**

O controle funciona como uma extensão do corpo, que para ser usada, deve ser treinada, como por exemplo, um teclado, o qual qualquer pessoa pode manusear, mas sua eficácia e conforto vão depender diretamente da sua experiência.

##### **6.1 DualShock 2**

Permite uso com conhecimentos mínimos de operação. No entanto, experiência é essencial, uma vez que é necessário interiorizar as posições dos botões e suas convenções informais, dessa forma um usuário inexperiente eventualmente não consegue executar comandos no tempo certo até que aprimore suas capacidades com a interface.

##### **6.2 Wii Remote**

Necessita de pouco conhecimento de jogos digitais, já que as tarefas a serem realizadas se baseiam em movimentos e situações que o usuário já conhece, como movimentos de boliche, golfe, tênis, etc. Após o primeiro contato, basta o usuário adequar seus movimentos ao pressionar os botões necessários para obter a qualidade pretendida no resultado conferido no ambiente virtual.

#### **7 AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS**

Através da coleta de dados numa pesquisa realizada com 25 usuários do Playstation 2 e do Wii, foi possível perceber que as principais características levadas em conta são: funcionalidade e durabilidade. Já a segurança foi pouco lembrada, assim como a estética. Foi observado que os usuários do DualShock 2 sentem mais desconforto que os do Wii, geralmente nas mãos, mas por ser um lazer muito envolvente, têm uma tendência a continuar jogando. Mesmo quando começam a sentir dores, a maioria dos usuários não pára a atividade. Sabe-se que os dois produtos são planejados para um tempo específico de uso, o qual é indicado no manual, mas quando perguntados sobre instruções de saúde e segurança do aparelho, foi observado que a maioria das pessoas não lê o manual e mesmo quem lê continua a atividade, excedendo o tempo sugerido, o que já é um motivo dos desconfortos causados pelo jogo. 75% dos jogadores que já sofreram algum tipo de acidente com PS2, atribuem a eles mesmos a culpa, já com Wii o resultado foi 100% culpa do usuário. Quanto ao esforço, percebe-se que os jogadores do Wii esperam ter um esforço físico, enquanto os jogadores de Playstation 2 esperam ter um esforço mental, no que diz respeito à “concentração nos comandos para obter melhor resultado” e principalmente um esforço mental relacionado ao jogo, embora este não esteja diretamente relacionado com o controle. Por último, na opinião da maioria das pessoas o tipo de interface altera o tipo de jogo a ser jogado, o que leva a conclusão não só que essas interfaces não se substituem, mas se complementam e que há um limite real de interação possível e desejado para cada interface.

## 8 CONCLUSÃO

O Wii Remote e o DualShock 2 atendem as metas para as quais foram criados. Pela análise da nova interface, é percebido que ela traz uma aproximação diferente do mundo virtual que, até o momento, tem se mostrado uma aproximação mais “real” e ao mesmo tempo mais “humana”, no sentido que as ações são limitadas pela capacidade humana para incorporação de personagens com características humanas.

Já o DualShock 2, por ser composto de botões e não movimentos, o torna uma interface adequada para qualquer situação imaginável, pois para ter o controle no mundo virtual bastaria associar uma função com um botão ou conjunto de botões a custo da necessidade de especialização do usuário para realizar a tarefa adequadamente. Poderíamos associar determinados movimentos a qualquer função também no Wii, porém esses movimentos no homem já estão associados a uma determinada função na realidade. Percebemos no mercado e no interesse dos jogadores que as duas interfaces têm poucas áreas comuns de jogos. O Wii está tendo um sucesso maior entre os “não-jogadores”, e tem sua característica “família”, dessa forma, como um moderador da Ubisoft (empresa de games respeitada) diria “observando os jogos de sucesso do Wii, eles não são maravilhosos jogos 'AAA', mas predominantemente jogos de família”, apesar do tom tendencioso, o que vemos é que não há interesse em desenvolver jogos para os jogadores “hardcore” (como Assassin's Creed ou RainBow Six, jogos normalmente mais violentos) tendo mais sucesso os jogos casuais. Percebe-se também uma variação no tipo de esforço que se pretende realizar. Há uma linha de jogos do estilo “Horror”, “Estratégia” e “RPG” que tem quebra-cabeças e demandam grande esforço mental para o progresso. Apesar de ultimamente esses jogos estarem com dificuldade diminuída (em se comparando Silent

No Playstation 2 é ideal ter um volante para jogar jogos de corrida, no entanto o controle atende a necessidade muito bem, graças a sensibilidade a pressão. No Wii é possível se jogar rotacionando o controle, porém a pega é inadequada, gerando a necessidade de um acessório de encaixe. Por fim, o que temos como conclusão é que as duas formas de interface irão coexistir de forma benéfica para o mercado de games, se complementando e dando novas possibilidades de experiência de jogo, atingindo mais camadas sociais e dando opções aos jogadores, que podem escolher seu nível de imersão no mundo virtual.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PLAYSTATION 2. **Instruction Manual SCPH-75004 PAL**. China, 2005. 53p.

WII. **Wii Operations Manual**. Japan, 2006. 39p.

BERGMAN, ERIC. **Information Appliances and Beyond: Interaction Design for Consumer Products**. Morgan Kaufmann, 2000. 384p.

WII AT NINTENDO. Disponível em <<http://www.nintendo.com/wii>> Acessado em: maio 2008.

PLAYSTATION.COM Disponível em <<http://www.us.playstation.com/PS2>> Acessado em: maio 2008.

THE NEW YORK TIMES. **At the Heart of the Wii, Micron-Size Machines**. Disponível em <<http://www.nytimes.com/2006/12/21/technology/21hows.html>>. Acessado em: maio 2008.

WIRED. **Wii the 'Greenest' of the Big Three Consoles**. Disponível em <<http://blog.wired.com/games/2007/08/wii-the-greener.html>>. Acessado em: maio 2008.

Hill, Resident Evil 2, ambos de PS1, com Resident Evil 4, para PS2 e Wii) no PS2 há essa vertente bem desenvolvida, enquanto o desejado em se ter um Wii é antes o esforço físico que o mental. Os dois controles estariam preparados para qualquer tipo de jogo, de forma que, jogos que comumente demandam acessórios específicos, o fazem nas duas plataformas.