

Do real ao virtual: Avaliação heurística do mobile game "Truco Free"

Filipe Maciel Gonçalves

Universidade de Aveiro

Rua de Albergaria-a-Velha, 24, 2D - 3810-044 - Aveiro

lipegon@gmail.com

ABSTRACT

Este trabalho objetiva avaliar heurísticamente o mobile game Truco Free, inspirado no jogo de cartas Truco, a fim de compreender a qualidade de sua transposição do ambiente físico para o virtual, sob a ótica do design de interação, experiência do utilizador e usabilidade. Para isso é feito um levantamento bibliográfico sobre o design de interação e experiência do utilizador em softwares, com o intuito de compreender suas relevâncias na concepção visual e de interação das aplicações. Em seguida faz-se um estudo de conceitos em torno da usabilidade, com foco em games, para que seja possível destacar as particularidades que este tipo de projeto apresenta. Informações sobre o jogo tradicional Truco, assim como pequenos detalhes do mobile game Truco Free também são apresentadas. Por fim, realiza-se uma avaliação heurística do mobile game, apresentando justificativas e sugerindo implementações, ou modificações, quando necessário.

Author Keywords

Avaliação heurística, design de interação, experiência do utilizador, usabilidade para jogos.

INTRODUÇÃO

A popularização dos smartphones é cada vez maior. Dados mostram que, em 2013, 26% da população brasileira, aproximadamente 51 milhões de pessoas, já possuíam a tecnologia, sendo que 91% destes incluíam a função touchscreen [6,2]. Como reflexo, está surgindo uma nova cultura social através da ubiquidade. Estar conectado, assim como exercer a prática de jogar, tornou-se uma realidade não somente em casa, mas em qualquer lugar. A facilidade e diversidade de opções - na obtenção de games têm transformado as formas de comportamento dos utilizadores em relação à atividade.

O mercado de videogames está em constante expansão. Embora os consoles ainda representem a maior parte do mercado, pode-se observar o aumento de games desenvolvidos para dispositivos móveis, os quais vem se mostrando com tecnologia e desempenho cada vez mais robustos. Afinal, do tempo total gasto em dispositivos móveis, 32% são dedicados a games [5]. Assim, faz-se necessário o uso de ferramentas e técnicas de desenvolvimento de games que possibilitem um resultado final de alta qualidade, em termos gráficos, de mecânica e história do jogo. O sucesso, ou a falta de, são comumente

relacionados a fatores de concepção da ideia e desenho do jogo, mais do que seu sistema de desenvolvimento e funcionamento. Pode-se dizer que os aspectos relacionados ao game design determinam o resultado final em termos cognitivos e sensitivos e, conseqüentemente, são grandes responsáveis pela jogabilidade do mesmo.

Com o intuito de assegurar a qualidade de softwares e games, diversos estudiosos na área de human-computer interaction (HCI) desenvolveram avaliações heurísticas e de usabilidade que auxiliam a prevenção e compreensão de erros que possam surgir no decorrer do desenvolvimento.

DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR

O desenvolvimento da tecnologia, principalmente da Internet, tem proporcionado a criação, disseminação e uso de inúmeros produtos e serviços que sequer eram imaginados há poucos anos. Entretanto, este fenômeno tem ocorrido em uma velocidade superior a do entendimento humano em geral, o que tem tornado muitas dessas experiências frustrantes por parte dos utilizadores.

Desenvolvedores, em vez de planejar e executar com a mente no sentido de satisfazer as necessidades das pessoas que compram e usam seus produtos, acabam por criar soluções tecnologicamente específicas, que são difíceis de usar e controlar [1].

Para auxiliar neste processo existem quatro atividades básicas do design de interação [11]:

1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos;
2. Desenvolver designs alternativos que preencham esses requisitos;
3. Construir versões interativas dos designs, de maneira que possam ser comunicados e analisados;
4. Avaliar o que está sendo construído durante o processo.

Ainda há o design de experiência do utilizador, que foca o processo no utilizador: em suas expectativas, necessidades e atitudes. Constituído, em uma visão geral, pela intersecção de três características - forma, conteúdo e comportamento (Figura 1).



Figura 1. Design de experiência do usuário [1]

O estudo do comportamento dos utilizadores é importante para que o projeto possa satisfazer suas expectativas com o menor esforço possível. É importante analisar e avaliar as atitudes dos utilizadores no ambiente off-line, antes de transportar esse comportamento para o ambiente on-line. A experiência é um dos pontos mais importantes em um projeto de design, e a necessidade de tornar estes produtos (e serviços) de fácil e agradável utilização é quesito essencial para o sucesso. Contudo, poucos são aqueles utilizadores que se permitem ler manuais de instruções extensos e/ou participar de treinamentos. Isso demandou a atenção de novos campos específicos na área do design digital que passaram a ser fundamentais nos processos de construção e idealização destes produtos. Afinal, se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir [13].

Em smartphones com recurso touchscreen o desafio é ainda maior porque o utilizador tende a criar expectativas em relação aos gestos para interação com o aparelho. Ou seja, além de ser eficaz em levar o utilizador até o ambiente desejado, o designer de interação precisa pensar uma forma harmônica de direcioná-lo até o local desejado, normalmente configurada através de movimentos consistentes.

Para evitar que recursos não sejam utilizados, e que quando utilizados sejam operados com naturalidade, é necessário que possuam boa usabilidade, assunto a ser tratado no capítulo a seguir.

3. USABILIDADE EM JOGOS

Usabilidade é a qualidade que caracteriza o uso dos programas e aplicações. Um produto com boa usabilidade é um produto fácil de aprender, controlar e compreender [4]. A usabilidade se relaciona com outros dois importantes processos de design: a ergonomia e o estudo de human-computer interaction. Consiste em um conceito importante

para o designer, a fim de prover interfaces e produtos mais fáceis de usar e com maior eficiência, eficácia e satisfação.

No entanto, no caso da usabilidade em games, efetividade e eficiência são características de importância secundária se relacionadas com a importância da satisfação. Nos games, os erros fazem parte do seu conceito aumentando o desafio para o utilizador, que precisará adquirir novas estratégias e conhecimentos a fim de cumprir os objetivos ofertados por ele [4]. Isto porque o jogo é utilizado, basicamente, por puro entretenimento, e um utilizador pode querer investir muito tempo jogando-o [13,8]. Concentrar esforços na oferta de desafios, que exigirão o desenvolvimento de habilidades por parte do utilizador, é uma etapa importante para conquistar alto índices de engajamento no game [13].

Além do mais, utilizadores podem aprender a jogar sem o uso de treinamentos e manuais, assim como desenvolver suas próprias estratégias de jogo para aumentar suas performances [13,14]. Por outro lado, entendendo que utilizadores aderem a games para cumprir um objetivo [13], estes erros precisam ser controlados para que não interfiram diretamente na experiência do jogo, que pode configurar um efeito negativo sobre sua qualidade e sucesso [4]. Tudo isto reafirma a necessidade de mensurar a satisfação, responsável pelo divertimento, prioritariamente em uma avaliação de usabilidade, uma vez que a principal motivação em um game é o entretenimento, e não a produtividade [13].

3.1. Heurística

Heurística é um método de análise de HCI na qual avaliadores exploram uma interface utilizando-se de um conjunto de princípios de usabilidade [4,10].

Em relação aos games, autores construíram avaliações heurísticas específicas e que se apresentam em diferentes formas. Chuck Clanton [3] listou três categorias principais:

- *Game interface*: relação da interface com os elementos que o utilizador poderá usufruir ao interagir com o game (mouse, teclado, controle, fones de ouvido...);
- *Game mechanics*: programação do jogo, sua estrutura tecnológica e questões de animação;
- *Game play*: lista de problemas e desafios que um utilizador precisa enfrentar para vencer o jogo.

Desurvire, Caplan e Toth acrescentaram uma quarta [7]:

- *Game story*: o enredo e personagens envolvidos na história.

Em contrapartida, estas avaliações, apesar de estarem fortemente orientadas ao engajamento e diversão, deixam de considerar o detalhe [4]. São baseadas em revisões de literaturas ou pela observação de autores, ao invés de focarem-se no detalhe das informações referentes aos problemas de design que comumente ocorrem nos games [4].

A fim de resolver estes problemas, um novo modelo de avaliação heurística foi criado por Pinelle, Wong e Stach [4], na qual sua principal diferença está na linguagem. Este torna mais explícito os passos avaliativos relacionados com o game, através de informações detalhadas sobre problemas de usabilidade comuns. É interessante salientar que estas avaliações possuem diversas semelhanças com as apresentadas por Nielsen, mas se destacam por abordar problemas mais específicos dos games [13,4]. São dez as características deste modelo, descritas de forma resumida abaixo:

1. Oferecer respostas consistentes para as ações dos usuários.
2. Permitir que usuários personalizem configurações de áudio e vídeo, dificuldade e velocidade do jogo.
3. Oferecer comportamentos previsíveis e adequados para as unidades controladas pelo computador.
4. Oferecer uma visão clara e apropriada para as ações disponíveis ao usuário.
5. Permitir que usuários ignorem conteúdos "não-jogáveis" e frequentemente repetidos.
6. Oferecer guias de entrada intuitivas e personalizadas.
7. Oferecer controles fáceis de gerenciar, e que possuam níveis apropriados de sensibilidade e capacidades de resposta.
8. Fornecer aos usuários informações sobre o status do jogo.
9. Oferecer instruções, treinamentos e ajuda.
10. Oferecer representações visuais fáceis de interpretar e que minimizem a necessidade de micro-gestão.

Sendo assim, para a avaliação do mobile game Truco Free será utilizada a avaliação heurística de Pinelle, Wong e Stach.

ANÁLISE DO JOGO

Truco é um jogo de cartas originado na Espanha e que foi posteriormente adaptado na América do Sul, tornando-o uma tradição que é, inclusive, regulamentada por alguns centros de tradições [12]. Embora o jogo tradicional possua diferentes adaptações em variadas regiões, o mobile game Truco Free - a ser abordado por este trabalho - utiliza uma adaptação do sul da América do Sul, o que inclui um forte compromisso com as questões culturais da região, motivo pelo qual seu design contém semelhanças com a Argentina. Desenvolvido pela empresa Blyts, o Truco Free possui mais de 2 milhões e 500 mil downloads e uma avaliação de 4.5 pontos baseada na opinião de aproximadamente 135.000 utilizadores, tendo mais de 85.000 deles atribuído a nota máxima (5 pontos).

Seu funcionamento assemelha-se muito ao jogo tradicional e tem como objetivo principal vencer a partida contra o

adversário alcançando a pontuação de 15 ou 30 pontos, dependendo do acordo entre os dois jogadores. A cada rodada são fornecidas três cartas para cada participante. O game possibilita "Partidas rápidas", na qual um jogador aleatório, comandando pelo computador, é oferecido como oponente; "Turnê Nacional", onde é possível competir em um campeonato com oponentes de diferentes características e regiões; "Multiplayer", utilizando a Internet para conectar-se a outros jogadores; ou ainda "BluetooH", na qual é possível conectar-se com uma pessoa próxima fisicamente. É possível criar um perfil na aplicação, com inserção de foto e definições de configurações, tais como: estilo das vozes, sexo do personagem, uso da flor (ação do jogo), pontuação máxima, chat, alertas no smartphone, e velocidade. Neste mesmo local é possível visualizar as estatísticas dos jogos realizados na "Turnê Nacional" e modo "Multiplayer".

5. AVALIAÇÃO HEURÍSTICA DO JOGO TRUCO FREE

Com base no modelo proposto por Pinelle, Wong e Stach, foram realizadas avaliações heurísticas do game Truco Free em relação aos dez pontos por eles mencionados. Para facilitar a compreensão dos resultados obtidos por esta análise, se utilizarão três diferentes classificações:

- Positivo: cumpre o esperado;
- Positivo, mas pode melhorar: cumpre o esperado na maior parte, mas deixa a desejar em algum ponto;
- Negativo: deixa a desejar.

A classificação simplificada do game pode ser observada na Tabela 1, assim como os detalhes da mesma, que encontram-se a seguir.

| Problema | Positivo | Positivo, mas pode melhorar | Negativo |
|----------|----------|-----------------------------|----------|
| 1. | X | | |
| 2. | | X | |
| 3. | X | | |
| 4. | | X | |
| 5. | X | | |
| 6. | X | | |
| 7. | X | | |
| 8. | X | | |
| 9. | | | X |
| 10. | | X | |

Tabela 1. Avaliação heurística do game Truco Free, baseada no modelo de Pinelle, Wong e Stach.

1. Positivo: Sobre as respostas consistentes às ações do utilizador, o game executa-as bem. Não há qualquer

identificação de problema com relação a falta de padrão no feedback obtido pelo player do computador.

2. Positivo, mas pode melhorar: O game cumpre os requisitos em relação à configuração de áudio, permitindo - logo no menu inicial - que o utilizador desligue os sons através de ícone localizado no footer da aplicação (Figura 2). Quanto à velocidade do jogo, são disponibilizadas duas opções: "rápido" e "devagar". A diferença está na interação dos personagens do game com o jogador, tornando possível a percepção das diferentes velocidades. Embora a velocidade "rápida" cumpra seu papel, após algumas horas de jogo sente-se a necessidade de uma opção ainda mais veloz, na qual o feedback por parte do game é instantâneo. Em relação à dificuldade do jogo, não há uma opção direta. Nas "Partidas rápidas" o adversário é escolhido aleatoriamente, enquanto que na "Turnê Nacional" a dificuldade é mensurada de acordo com a característica de cada personagem (Figura 3). Não é observado um nítido aumento no nível de dificuldade conforme o utilizador avança nos níveis do game. Sendo assim, há uma carência neste quesito. Não há demonstrações em vídeo, portanto, atribui-se valor positivo a este ponto.



Figure 2. Opção de habilitar/desabilitar áudio



Figure 3. Características do personagem

3. Positivo: Quanto a previsão e justificativa do comportamento do computador ao jogo, entende-se como positivo. Majoritariamente, estas ações são ocorridas após o utilizador efetuar uma jogada, tendo o computador que respondê-la. Estes movimentos mostram-se previsíveis e são executados nos momentos certos, até mesmo dando a sensação de que há um humano como concorrente. Não restam dúvidas ou problemas em relação a isto.
4. Positivo, mas pode melhorar: Com a maior parte do jogo a decorrer uma mesa de carteadado, a visão do jogo apresentada neste momento é adequada. Assim como a visão do mapa da Argentina, quando o utilizador pode escolher o nível em que gostaria de jogar.
5. Positivo: Não possui introduções que retardem o início do jogo. De forma simples e direta, as cenas do game são carregadas e logo apresentadas ao utilizador, prontas para receber ações. Há ainda a opção de "Partida rápida", que permite ao utilizador chegar ao início do jogo em apenas dois cliques: "Jogo > Partida rápida". No modo "Turnê Nacional" seriam quatro: "Jogar > Turnê Nacional > Escolher nível > Escolher oponente".
6. Positivo: Em relação ao input de comandos, o game cumpre aquilo que é esperado. Através do recurso touchscreen do smartphone é possível acessar as seções do game através de um simples toque. Durante o jogo é possível enviar cartas à mesa através de dois toques, ou pressionando a carta e arrastando-a para próximo da mesa (drag-and-drop). Ambos os inputs são intuitivos em aplicações mobile e, portanto, não necessitam customização.
7. Positivo: Quanto aos controles, de acordo com a sensibilidade e capacidade de resposta, a aplicação executa de forma eficiente. Ao largar um carta na mesa, através do movimento drag-and-drop, por exemplo, há a possibilidade de reverter esta ação, simplesmente trazendo a carta de volta para a mão do personagem (desde que o utilizador tenha soltado a carta na mesa). Este é um movimento extremamente comum em jogos de cartas e que pode significar blefe, dúvida ou engano, características presentes em jogos de cartas.

8. Positivo: As informações de estado do jogo são claras durante a partida. Através da representação de um pedaço de papel no topo da imagem, o game apresenta o número de pontos conquistados por cada jogador na partida (Figura 4). Também apresenta na parte direita deste papel a pontuação máxima em jogo. Estes dois valores são mais que suficientes para informar o utilizador da sua situação, a fim de deixá-lo confortável quanto a tomada de decisões futuras.



Figure 4. Situação da pontuação do jogo

9. Negativo: Quanto ao fornecimento de instruções; treinamento; e ajuda, o game deixa a desejar. Apesar de possuir uma seção "Ajuda", que pode ser acessada com apenas um clique desde a abertura da aplicação, as informações podem ser confusas para utilizadores que nunca praticaram o jogo de Truco, seja virtualmente ou fisicamente. A escala de valores das cartas é confusa em termos de design, e não deixa claro quais cartas possuem mesmo valor (Figura 5). Sente-se a necessidade de um "jogo-tutorial", na qual o computador auxilia o utilizador a fazer suas primeiras partidas, fornecendo dicas do que é possível fazer; explicações do que acaba de ocorrer; e acesso ao mapa de valores das cartas.



Figure 5. Escala de valores das cartas

10. Positiva, mas pode melhorar: Em relação ao fornecimento de representações visuais fáceis de interpretar, e que minimizem a necessidade de micro-gestão, o feedback obtido é positivo. Durante a partida é possível perceber, claramente, quais elementos possuem uma função de informação interativa, e quais elementos compõem o design do game apenas por estética. No entanto, conforme citado anteriormente, a inserção de uma representação gráfica - acedida através de um menu - em que os utilizadores possam consultar o valor de cada carta no jogo minimizaria a necessidade de micro-gestão por parte dos jogadores menos experientes.

CONCLUSÕES

Através da avaliação heurística proposta por Pinelle, Wong e Stach, específica para utilização em games, pôde-se perceber pontos que poderiam ser melhorados na aplicação, assim como situações que necessitam ser revistas por parte dos desenvolvedores a fim de permitir um melhor engajamento por parte de utilizadores menos experientes. No geral o mobile game Truco Free justificou positivamente, através dos resultados avaliados, o seu sucesso em número de downloads e, principalmente, avaliações positivas na Google Play.

O levantamento bibliográfico referente ao design de interação e experiência do utilizador foram fundamentais para que se notassem pontos-chave na construção de aplicações, focando sempre suas características na facilidade de uso e entendimento por parte do utilizador. O estudo da usabilidade, mais focado em games, complementou este estudo atentando a fatos particulares que games possuem em relação aos softwares em geral. Isto aprimorou a qualidade das avaliações e permitiu uma análise mais focada na satisfação dos utilizadores do que na própria eficiência e eficácia.

Concluindo, a utilização desta metodologia assumiu-se importante para a detecção mais detalhada de problemas que aparentemente não se parecem tão óbvios.

REFERENCES

1. Cooper, R. Reimann and D. Cronin. About Face 3: The Essentials of Interaction Design. Indianápolis, Wiley Publishing, 2007.
2. Banco Mundial url: <http://search.worldbank.org/all?qterm=demography+br+azil&op=>
3. Chuck Clanton. An Interpreted Demonstration of Computer Game Design. Proceedings of the conference on CHI 98 summary: human factors in computing systems, 1998.
4. D. Pinelle, N. Wong and T. Stach. Heuristic Evaluation for Games: Usability Principles for Video Game Design. Proceedings of the conference on CHI 2008 summary: game zone, 2008.
5. Flurry Analytics url: <http://www.flurry.com/bid/109749/Apps-Solidify-Leadership-Six-Years-into-the-Mobile-Revolution#.U6ENAI1dVNs>
6. Google Our Mobile Planet url: <http://think.withgoogle.com/mobileplanet/pt-pt/>
7. Heather Desurvire, Martin Caplan and Jozsef A. Toth. Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games. In: ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2004.
8. Jakob Nielsen. What is Usability? In Usability Engineering, Cambridge, MA: Academic Press, 1993.
9. J. Nielsen and H. Loranger. Usabilidade na Web: Projetando Websites com qualidade. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.
10. J. Nielsen and R.L. Mack. Usability Inspection Methods. New York, John Wiley & Sons, 1994.
11. J. Preece, Y. Rogers and H. Sharp. Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. 1a Edição. São Paulo, Bookman Companhia Editora, 2005.
12. Manual da Tradição Gaúcha url: http://www.mtg.org.br/docs/DOCUMENTOS/1_4_REGULAMENTO_ESPORTE.pdf
13. M. Federoff. Heuristics and Usability Guidelines for the Creation and Evaluation of Fun in Video Games. Indiana, University Master of Science Thesis, 2002.
14. Roger Grice. I'd Rather Play Computer Games Than Do Real Work! (Wouldn't you?): The Appeal and Usability of Games Interfaces. In Make It Easy 2000 Conference, IBM, 200.
15. W. Cybis, A. Betiol and R. Faust. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo, Novatec Editora, 2010.