Nara e o Duende: pensamentos sobre o *design* de um jogo educativo para celular para uma criança de 2 anos

Thiago José Cóser[37]

Resumo

O presente texto trata de dilemas e soluções encontrados no *design* de um jogo para celulares para uma criança de 2 anos de idade, tomando como base o modelo de design iterativo. O jogo pode ser instalado em celulares Android gratuitamente e não contém propagandas, acessando o link: http://bit.ly/2zfSFEx ou procurando pelo título *Nara e o Duende* diretamente na Google Play.

Palavras chave: jogos, educação, design

Abstract

This paper exposes dilemmas and problem solving encountered along the development of a mobile game for a 2 year old child, based on the iterative design model. The game can be installed on Android phones for free and contains no advertisements by visiting the link: http://bit.ly/2zfSFEx or by searching for the title Nara and the Goblin[38] directly on Google Play.

Keywords: games, education, design

Motivação

Enquanto desenvolvedor de jogos uma das minhas grandes motivações é criar projetos de pequeno escopo, nos quais crio alguma experiência única de conceito, interface e cognição. Alguns destes projetos envolvem o uso de tecnologias e dispositivos de maneira artística, como o projeto REAL[39] e presence / absence[40]. Jogos educativos gratuitos e com qualidade são difíceis de serem encontrados, muitas vezes contêm proposta pedagógica duvidosa ou estão repletos de propagandas. Este projeto teve o intuito de ter como base uma

---

[37] Mestre em Artes Visuais pela Universidade Estadual de Campinas - thiago.coser@gmail.com

[38] A palavra correta em inglês seria *dwarf* ou *gnome*, mas o jogo está sem regionalização.

[39] Projeto exposto no FILE (Festival Internacional de Linguagem Eletrônica) no qual ao apertar um botão, moedas de 1 real caem em um buraco no chão https://file.org.br/file_sp_2017/thiago-coser/

[40] Projeto que apresenta uma floresta tropical que desaparece e se torna árida quando um sensor de presença identifica uma pessoa por perto https://www.youtube.com/watch?v=r1Xs6dhVjBo

Revista de Estudos Lúdicos, n. 3, 2021
ISSN: 2675-3545

brincadeira real feita por mim e pela minha filha de 2 anos de idade. Nesta brincadeira, já validada como sendo muito divertida, moedas são escondidas por um suposto duende em lugares nos quais ela passa a explorar com maior disposição, pois há uma espécie de gamificação neste ato de procurar moedas.

Ao final da brincadeira, guardamos as moedas em um pote[41] e combinamos que quando ele estiver cheio, ela pode comprar um brinquedo, em uma tentativa de ensinar uma economia fundamental para uma criança de 2 anos de idade. Este pote de moedas se encontra no menu inicial do jogo. O jogo digital surgiu como um experimento de Design para adaptar esta brincadeira, divulgar a mesma e deixar algo educativo no celular para quando ela inevitavelmente se interessar pelo aparelho dos pais.

Figura 1. Menu inicial do jogo

[41] O pote de economia de moedas atende a primeira proposta de design do projeto. Ao final de cada partida, completa ou não, o responsável deve reservar um tempo para indicar o armazenamento das moedas encontradas na floresta. Este botão também serve como reset das moedas no jogo, dispensando a adição de mais um botão, seguindo a ética de simplificação e generalização de Design.

Pressupostos de Design

O projeto teve início estabelecendo como fundamento dois objetivos: que o jogo deve ser jogado sendo guiado por um adulto e que uma criança com pouca idade consiga navegar pela floresta.

a) **Uso de pai com filho**. Este pressuposto inicial é uma proposta de metajogo entre pai e filho, sendo o aplicativo em si apenas um suporte material para a interação social de aprendizado. Por exemplo, a colocação de moedas no pote serve para o pai explicar o motivo de fazer a economia de moedas; as partículas na floresta servem para o pai mostrar curiosidade se há moedas escondidas etc.

b) **Navegável por uma criança de 2 anos.** Isto requer que, tanto a interface de toque esteja de acordo com a capacidade motora de uma criança desta faixa etária, quanto o suporte de literacia visual de ícones e símbolos do jogo façam sentido à navegação.

Primeiro protótipo

Navegação pela floresta

Com o intuito de seguir o item b das premissas de design, a navegação pela floresta foi pensada de maneira a pessoa não se perder, ou seja, a floresta está mais voltada para o conceito de labirinto de Creta que ao conceito de Maze[42]. Não há direções diversas em uma mesma tela, e o caminho é sempre indicado com um botão de alto contraste (um duende) de cor complementar (vermelho do chapéu com o verde da floresta) de maneira que, quando clicado, o jogo avança. Em algumas imagens, um campo de partículas com estrelinhas indica que ali há moedas. Quando estas partículas são clicadas, uma parte da vegetação em zoom é mostrada, onde há moedas para serem coletadas.

[42] O labirinto de Creta tem caminho único, de modo que a ideia de se perder tem um conceito psicológico, ao invés do labirinto inglês, que tem a ideia de caminhos que se bifurcam e fazem o indivíduo se perder fisicamente. A lógica de caminho único é a base do metajogo entre o pai e o filho neste projeto.

Revista de Estudos Lúdicos, n. 3, 2021
ISSN: 2675-3545

Figura 2. O duende é um botão no qual sempre avança para a trilha da floresta

Esta solução se mostrou bastante satisfatória com os testes feitos com crianças da faixa etária pressuposta, principalmente pelo alto contraste do personagem com as fotos da vegetação. Além do contraste da cor complementária, o estilo cartoon e de cores simples do duende contrasta com a complexidade da vegetação das fotos. As estrelas que indicam regiões de moedas têm um contraste mais sutil, simulando uma espécie de descoberta secreta.

No menu inicial, há uma simulação do conceito de guardar moedas no pote. O maior contraste desta tela é do próprio duende, que é animado. Ele é um botão que inicia o jogo, reforçando a ideia geral de mecânica de ir adiante quando se clica no duende.

Problemas encontrados nos testes e soluções de Design

A partir do primeiro protótipo houve alguns testes com crianças, para ver como o jogo funcionava[43]. Seguindo o modelo iterativo de design[44], houve o desenvolvimento de uma

[43] Este teste foi realizado principalmente com minha filha e com filhos de amigos próximos. Houve também *feedback* de pessoas que instalaram o aplicativo pela loja do Google.
[44] Este modelo é proposto por diversos autores de games, como Zimmerman e Jesse Schell.

segunda e final versão do jogo. A seguir alguns itens importantes observados no desenvolvimento da segunda versão.

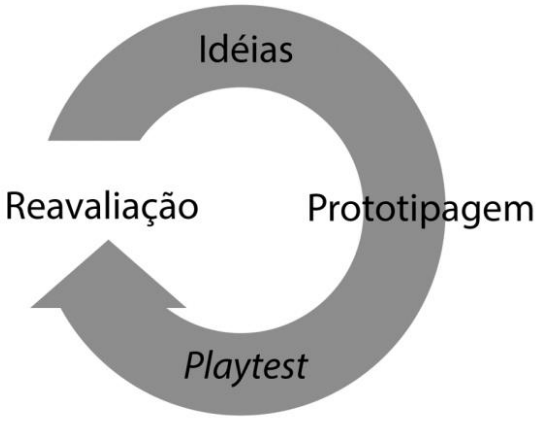

Figura 3. Modelo geral de Design Iterativo

Coleta das moedas

O padrão do clique dos botões da Unity[45] é com o dedo sendo levantado em cima do botão. Isto porque o usuário pode clicar em um botão, mas caso arraste o dedo para fora dele, pode cancelar o clique. Para a maioria dos usuários este comportamento do botão é ideal. Porém esta interface mostrou-se falha para uma criança de 2 anos. Devido à ausência de uma coordenação motora fina, o toque é feito como uma leve pancada na tela do dispositivo, fazendo o dedo da criança escorregar pelo vidro e cancelando a ação do clique. Por este simples motivo, a maioria das moedas e botões do duende não conseguiram ser clicadas. A solução disto foi implementar o toque dos objetos funcionando logo assim que o dedo encosta neles. Este pequeno detalhe do funcionamento dos botões alterou toda a experiência, tornando-se então manipulável pela criança.

Botão voltar para a floresta

O segundo problema da interface ocorreu quando a criança encontra uma área de estrelas que indica que ali há moedas. Neste momento, há uma navegação para uma foto onde há

[45] Engine gratuita utilizada para desenvolvimento do jogo.

Revista de Estudos Lúdicos, n. 3, 2021
ISSN: 2675-3545

um detalhe da floresta, contendo moedas. A primeira solução foi colocar um botão voltar, que tinha pouca literacia por pais e crianças. A solução foi a adição de um botão animado para todas estas telas contendo o duende. Esta solução se mostrou satisfatória, pelo conhecimento prévio da iconografia do duende. O botão de voltar foi substituído por um botão geral de casa, voltando ao menu inicial do jogo a qualquer momento.

Figura 4. A solução para a volta da trilha foi a adição da mesma iconografia do duende

Fotos na altura da criança

O conceito de empatia em Design é visto como fundamental para o design (SCHELL, 2010) sendo que na primeira versão, as fotos foram tiradas na altura de um adulto. Na segunda versão todo o projeto foi refeito com a câmera mais próxima ao chão, simulando a altura de uma criança da faixa etária proposta. Este tipo de solução empática, de maneira geral, é de suma importância para conversarmos com o público-alvo desejado.

Críticas

As críticas sofridas pelo projeto foram devidas à precocidade do público-alvo. Grande parte delas ocorreu de maneira irracional contra o uso tecnológico, de cunho simplesmente

ideológico. Os pontos científicos levantados para debate sobre este assunto levantam questões importantes sobre a posição da criança segurando o aparelho, que pode afetar o pescoço, falta de oxigenação e problemas oculares. O esforço de acuidade focal precoce pode acarretar problemas visuais.

Estes assuntos de ergonomia e problemas de idade mínima de uso de celulares serão alvo de uma próxima etapa de pesquisa, baseada neste projeto apresentado. Por ora, o pressuposto primeiro do design do jogo, que se baseia no uso em conjunto com os pais, torna o problema mais ameno pois seu uso é indicado de maneira restrita. Além do fato de que em grande parte dos casos, os responsáveis deverão segurar os aparelhos. Recomendamos que ele esteja com distância mínima dos olhos (30 cm), uso com boa ergonomia e de preferência em um dispositivo maior, como um *tablet*. Além disso, vale pontuar que sendo a experiência do jogo bem simples, naturalmente ocorre um desinteresse alguns minutos depois por parte da criança, que se mostrou naturalmente interessada em voltar ao aplicativo dias depois. Outro ponto interessante a ser apresentado é o conceito de ludicidade, ou seja, o uso não convencional do que foi projetado para a criança. Estes detalhes de diversão que não foram inicialmente programados e que surgem de maneira espontânea por parte da criança serão um assunto para uma pesquisa futura.

Conclusões

Pequenos projetos de jogos possuem inúmeros pontos positivos em sua produção, como a liberdade de proposta, o aprendizado técnico ou o resultado em si do produto, que pode contribuir para trabalhar e desenvolver lacunas educativas. Neste projeto, foi importante mapear a experiência que seria criada a partir de um jogo real, os objetivos, tanto pedagógicos, quanto de ética de Design. A elaboração deste artigo também foi prevista desde o início do projeto, para sintetizar e fundamentar o pensamento acerca do jogo. Pontos como as críticas sofridas da precocidade da faixa etária e ludicidade serão assuntos para uma próxima pesquisa acerca do assunto, levantadas com este projeto.

Revista de Estudos Lúdicos, n. 3, 2021
ISSN: 2675-3545

Por ora, o autor espera que todos possam ter acesso gratuito ao jogo e realizarem uma boa experiência com crianças, além de servir como incentivo ao desenvolvimento de jogos similares.

Referências

MANDELLI, R. Roberta, TONELLO, Leandro. Design para empatia: brinquedos e brincadeiras como oportunidade para promover o desenvolvimento emocional. Artigo disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-

89082019000100005 [acessado 10.10.2019]

SCHELL, Jesse. **A Arte do Game Design - O Livro original.** Editora: Elsevier, 2010.

ZIMMERMAN, Eric. Play as research: the iterative design process. In: **Design Research: methods and perspectives**, 2003, pp. 176-184.