

# A construção de roteiro para jogo de educação alimentar nutricional sob a ótica do usuário

<sup>1</sup>Iramara Lima Ribeiro  
<sup>2</sup>João Bosco de Macêdo Santos  
<sup>2</sup>Mário Sérgio Gomes Filgueira

<sup>2</sup>Francisco Marques da Silva Neto  
<sup>2</sup>Tito Henrique Borges de Souza  
<sup>3</sup>Iris do Céu Clara Costa  
<sup>2</sup>José Guilherme da Silva Santa Rosa

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Saúde Coletiva, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Artes, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Odontologia, Brasil



Figura 1: Teste de roteiro com escolares por meio de *storyboard*. Natal-RN, 2015.

## Resumo

Este artigo discorre sobre a criação de um roteiro para um jogo digital de educação alimentar e nutricional com escolares de 7 a 10 anos de idade. A construção do roteiro envolveu o método do design participativo a partir de entrevistas de grupo focal com as crianças de uma escola do município de Natal/RN e com profissionais atuantes nela, seguida do desenvolvimento da narrativa com foco nos conteúdos apontados nas entrevistas e posterior apresentação aos escolares por meio de *storyboard*. A adoção do método do design participativo contribuiu para a construção do roteiro, definição das características visuais, comportamentais e emocionais das personagens e dos modelos de interação do jogo e, ainda, para que o enredo elaborado fosse assertivo, haja vista que todas as crianças envolvidas o aprovaram, sugerindo apenas a inclusão de uma personagem.

**Palavras-chave:** jogos eletrônicos, roteiro, design participativo

### Contato dos autores:

iramara@hot.com  
jbsantos@hot.com  
mariodesigner@live.com  
linkneto@gmail.com  
tito@yaho.com.br  
irisdoceu@ufrn@gmail.com  
jguilhermesantarosa@gmail.com

## 1. Introdução

O consumo de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional vem aumentando na população brasileira, desde a infância, acarretando na elevação do sobrepeso/obesidade associado à comorbidades. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) pode transformar positivamente tal cenário atrelada às Tecnologias de Informação e Comunicação,

pois estas, apesar de ainda pouco exploradas, conforme Curioni, et al. [2013], auxiliam na mudança de comportamentos de saúde e possuem maior alcance quando focadas em um grupo de pessoas, além de permitir o acesso independente de horário e local.

Para as crianças, os jogos eletrônicos vêm se destacando em práticas pedagógicas por atrelar a educação ao lúdico. Nesta perspectiva, destaca-se o conceito de *serious games*. Estes são jogos cuja finalidade primária é a educativa a fim de entregar uma mensagem, ensinar uma lição, ou proporcionar uma experiência, estando a palavra “*serious*” relacionada não ao jogo ser sério como, mas ao que ele primeiro se propõe, o que requer estar atrelado ao entretenimento [MICHAEL e CHEN 2006].

O desenvolvimento de um jogo digital requer extensa discussão e reflexão de modo que o usuário final se identifique com o mesmo e o desafio maior para os jogos didáticos é trabalhar aspectos técnicos de jogabilidade, aliando a diversão ao seu objetivo principal de ensinar algo [Rocha 2014]. Nesta perspectiva, é preciso coerência entre conteúdos e finalidades pedagógicas, e o roteiro é uma peça-chave neste processo, pois permitirá a criação de uma narrativa capaz de educar ao mesmo tempo em que instigue o jogador a percorrer todas as etapas do jogo.

Um bom roteiro garante o sucesso e o andamento das demais áreas a serem trabalhadas no jogo e deve contemplar: as personagens principais, incluindo seus conflitos interiores e obstáculos a serem percorridos; personagens secundários; ambientes em que se passa a história; ação do jogo; e os quebra-cabeças que o usuário solucionará para avançar no jogo [Santana et al. 2006].

É necessário considerar ainda que para crianças, o conteúdo de um jogo eletrônico deve ser avaliado paralelamente à visão das mesmas, sob a influência de seus valores sociais, considerando que as percepções delas diferem das do adulto [Zanolla, 2007].

O *design* participativo, conhecido como uma técnica na qual o usuário sai da perspectiva de fonte de



jeito para curá-lo, não é? – Escolar 10, menina, 10 anos], o que resultaria na compra de remédios ou de mais vida a fim de não perder o jogo. A atividade física surgiria como alternativa de amenizar o ganho de peso.

Outra sugestão foi que na passagem de fase ou término do jogo, deveriam existir mensagens para que o jogador soubesse se havia acertado ou errado na alimentação: (...) *parabéns você pegou um alimento saudável, ele iria crescendo quando passasse de fase - Escolar 34, menina, 10 anos.*

Na Classe 2 os profissionais passam a relatar a sua visão em relação ao desenvolvimento do jogo, tanto em relação ao abarcar diferentes idades [*“eu acho que o maior desafio é um jogo que possa entreter os dois as crianças menores e as maiores porque dependendo da coisa uns vão aceitar muito bem e os outros não vão rejeitar não vão querer participar” – professora de informática*], quanto a questões de desenvolvimento [*“(...)esse jogo vai mudando esse ambiente vai mudando esse ritmo do jogo vai mudando” – coordenadora pedagógica*] e cognição.

Já a Classe 3 aborda as temáticas julgadas mais importantes para compor o jogo, isto é, a alimentação, sob a forma de montagem de cardápios [*“(...) e ele montar um cardápio pra família dele, pra ele, na casa dele, dentro da realidade dele” – coordenadora pedagógica*], e a atividade física, tanto com esportes quanto com jogos e brincadeiras [*“ele tinha que fazer uma atividade física dentro do jogo (...) natação (...) pra ele queimar essas calorias (...) pular corda, amarelinha, coisa simples também que eles pudessem fazer” – professora de informática*].

Tanto as crianças quanto os profissionais sugeriram, ainda, que o jogo abarcasse hábitos de higiene, como lavagem de mãos e escovação bucal. De posse das apreensões do *corpus* a equipe de designers se reuniu a fim de desenvolver um roteiro com os seguintes desafios propostos pelos entrevistados:

- Jogo com níveis ou fases;
- Temática direcionada para alimentação saudável, atrelada à atividade física e hábitos de higiene;
- Sistema de recompensa ou perdas a depender de como a personagem principal escolhesse os alimentos;
- Personificação das personagens como humanos;
- Mensagens para o jogador sobre estar cumprindo a missão.

Além das sugestões provenientes do grupo focal, o roteiro foi escrito de maneira a despertar para um consumo alimentar saudável ao mesmo tempo em que proporcionasse a identidade das crianças para com o jogo, tomando como referencial teórico o Guia Alimentar para a População Brasileira [Ministério da Saúde 2014]. As crianças relataram que não gostavam de ler durante o jogo, e, por isso, as informações foram introduzidas por diálogos aos quais se agregarão o áudio e a escrita (vide fluxograma na figura3).

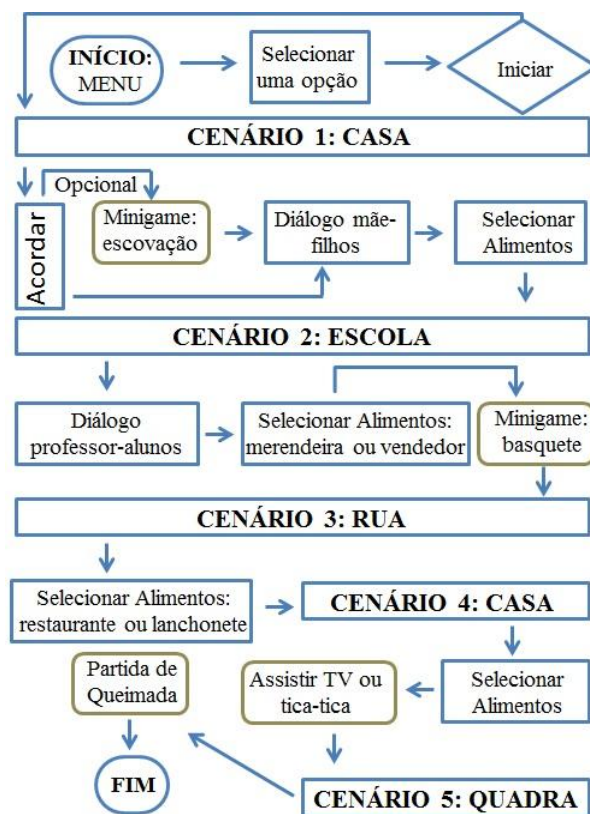


Figura 3: Fluxograma do roteiro.

De modo a contemplar as sugestões das crianças a respeito de personagens menino e menina, o enredo foi centrado em uma disputa sobre atividade física entre irmãos gêmeos de sexos opostos, cujo vencedor seria aquele que se alimentasse melhor. Os diálogos introduziam conceitos sobre alimentação saudável nos ambientes doméstico, escolar e rua. A equipe percebeu que apenas selecionar alimentos ao longo do jogo, mesmo recebendo pontuação, o tornaria monótono. Para solucionar este problema, foram introduzidos *minigames* sobre hábitos de higiene e atividade física, quebrando a linearidade da rotina os quais fornecem pontuação extra para auxiliar ao jogador a vencer uma partida de queimada ao final do jogo. O *minigame* de escovação é opcional, caso a criança escolha “entrar” neste, após escovação, se dirigirá para um diálogo mãe-filhos sobre alimentação. Em caso contrário, irá diretamente para tal diálogo (figura 3).

O roteiro escrito foi então organizado sob a forma de *storyboard* (teste de prototipagem em papel do jogo sobre *menus* e histórias - figura 1). Observaram-se dificuldades em relação a alguns *menus* os quais foram ajustados a posteriori. Quanto ao roteiro, foco deste artigo, todas as crianças o aprovaram, visto que após ser mostrado o *storyboard*, foi questionado individualmente se elas gostaram do roteiro e se desejariam modificar algo. Existiu apenas a sugestão de que fosse acrescentada a personagem pai, haja vista que a história apenas contemplava a mãe no ambiente doméstico. Tal alteração foi realizada pela inserção do pai no caminho para a escola.

## 4. Discussão

Lebram et al. (2009) afirmam que os jogos sérios têm como propósito o aprendizado, a educação, ou desenvolvimento de habilidades para além do puro entretenimento (esteja o usuário consciente ou não disso). Contudo, os supracitados autores ressaltam que embora a pedagogia seja o elemento característico dos jogos sérios, a história e o componente de entretenimento devem ser priorizados no projeto do jogo digital - Isto é de fundamental importância, pois contribui tanto para a motivação quanto para o engajamento da criança nas atividades educativas presentes nos jogos.

Para que houvesse este entrelaçar do olhar das crianças com a visão dos pesquisadores, o design participativo mostrou-se como profícuo em nosso estudo, haja vista a participação ativa de profissionais e escolares em contribuição aos conteúdos do jogo e, por conseguinte ao roteiro. De fato, segundo Moraes e Santa Rosa [2012], o design participativo parte da premissa de que os modelos mentais dos usuários são diferentes dos desenvolvedores, o que necessita considerar as perspectivas dos primeiros porque eles podem indicar sobre o que não gostam ou o que não funcionaria na prática, levantando questões inimagináveis aos pesquisadores, como ocorreu para o nosso roteiro em relação à ausência do pai.

Além disso, o design participativo pode ter contribuído para a massiva aceitabilidade do roteiro, já que a escrita partiu da ótica das crianças e dos profissionais.

Neste aspecto, o *storyboard* foi considerado um facilitador no processo de narrar o roteiro porque proporcionou à criança a visualização do tipo de ambiente no qual o enredo se desencadearia. De fato, no desenvolvimento de jogos, a metodologia do design participativo envolve protótipos em todas as etapas do projeto a fim de se verificar se as tomadas de decisões estão adequadas. Ademais a narrativa deve considerar a mecânica e a estética, além dos elementos comuns ao universo em que o usuário convive, mas sem descaracterizar o ludismo, já que a personagem não vive em um mundo real [Oliveira et al. 2014].

## 6. Conclusão

Este artigo visou a descrever o processo de criação de um roteiro para um jogo sério a partir do design participativo.

O desenvolvimento, para além de envolver atribuições específicas de cada membro desenvolvedor, permitiu uma aproximação com o público-alvo e identificar os seus interesses. Por conseguinte, a interação com o usuário enquanto pessoa ativa no design do jogo facilitou a tomada de decisão pela equipe e propiciou a aceitação do roteiro proposto. Além disso, a apresentação da narrativa via *storyboard* colaborou para que o usuário pudesse visualizar o contexto do jogo, instigando-o no processo imaginativo e, assim, a propor melhorias.

Por fim, a construção do roteiro, contribuiu para a definição das características visuais, comportamentais e emocionais das personagens e dos modelos de interação do jogo.

## Agradecimentos

Os autores agradecem aos profissionais e escolares que contribuíram para a realização deste estudo.

## Referências

- CURIONI, C.C. ET AL. 2013. O uso de tecnologia da informação e comunicação na área de nutrição. *J Bras Tele*. 2(3): 103-111.
- CURY, L., AZAMBUJA, M.J.C. e FELÍCIO, M.C. 2015. Comunicação ou conexão? *Rev. Geminis*. Ano 6, 1: 286-295.
- LENBRAM, M. ET AL. 2009. Design and Architecture of Sidh - a Cave Based Firefighter Training Game. In: KANKAANRANTA, M. e NEITTAANMÁKI, P. (Eds). *Design and Use of Serious Games*. Jyväskylä: Springer.
- MICHAEL, D. e CHEN, S. 2006. *Serious games: games that educate, train, and inform*. Canada: Thomson Course Technology.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: versão para consulta pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 87p.
- MORAES, A.M. e SANTA ROSA, J.G. 2012. *Design participativo, técnicas para inclusão de usuários no processo de ergodesign de interfaces*. Rio de Janeiro: Rio Book's.
- OLIVEIRA, G.F. ET AL. Projeto de jogo digital baseado em técnicas de ilustração. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- ROCHA, J.L. 2014. O papel do educador no game design e desenvolvimento de jogos didáticos digitais. *Rev. Educa On Line*, 8(3): 106-121.
- SANTANA, C. ET AL. 2006. *Tríade: delineando o processo de construção de um roteiro de um jogo*. Anais do VI SBGames. 7 a 9 nov. São Leopoldo – Brasil.
- ZANOLLA, Silvia Rosa Silva. 2007. Indústria cultural e infância: estudo sobre formação de valores em crianças no universo do jogo digital. *Educação & Sociedade*, 28, (101):1329-1350.